DE

INWENDIGE ZIEKTEPROCESSEN

EN

DERZELVER GENEESWIJZEN,

NAAR HET TEGENWOORDIG

PHYSIOLOGISCH, PATHOLOGISCH EN THERAPEUTISCH STANDPUNT,

ONTWORPEN

DOOR

ANTON MICHAEL HORNUNG,

Doctor in de Wijsbegeerte, Geneeskunde en Chirurgie, gewoon Hoogleeraar in de Geneeskunde enz. te Salzburg,

UIT HET HOOGDUITSCH VERTAALD

DOOR

M. H. HERTZVELD.

Med. Doctor te Zwolle.

(IN 2 DEELEN COMPLEET.)

Eerste Deel.

AMSTERDAM,

C. G. SULPKE.

1848.

DE

INWENDIGE ZIEKTEPROCESSEN

EN

DERZELVER GENEESWIJZEN.

DE

INWENDIGE ZIEKTEPROCESSEN

EN

DERZELVER GENEESWIJZEN,

NAAR HET TEGENWOORDIG

PHYSIOLOGISCH, PATHOLOGISCH EN THERAPEUTISCH STANDPUNT,

ONTWORPEN

DOOR

ANTON MICHAEL HORNUNG,

Doctor in de Wijsbegeerte, Geneeskunde en Chirurgie, gewoon Hoogleeraar in de Geneeskunde enz. te Salzburg.

UIT HET HOOGDUITSCH VERTAALD

DOOR

M. H. HERTZVELD.

Med. Doctor te Zwolle.

Eerste Deel.

(Ziekteprocessen van het Animale leven).

AMSTERDAM,
C. G. SULPKE.
1848.

GEDRUKT BIJ BAKELS EN KRÖBER.

VOORREDE VAN DEN VERTALER.

Bij de uitgave van de eerste helft van HORNUNGS *compendium der speciële pathologie en therapie, acht ik het van mijnen pligt het geneeskundig publiek de redenen op te geven, die mij tot de de vertaling daarvan hebben bewogen.*

De geneeskunde is sedert eenige jaren een geheel nieuw tijdperk ingetreden, en ieder gevoelt dat eene omwenteling op haar gebied onvermijdelijk is geworden. Reeds thans ontwaart men daarvan de meest dreigende voorteekenen. Reeds is het heirleger der ziekten, dat vroeger in de handboeken der Pathologie naar eene stelselmatige en hierarchische orde was ingedeeld, uit zijne stellingen verjaagd; reeds heeft de oude geneeskracht der natuur veel van haar gezag verloren; de materies medica en therapie voldoen niet meer aan de eischen van onzen tijd, die zich niet te vreden stelt met scherpzinnige analogiën, met abstracte bespiegelingen, maar positieve daadzaken vordert om daaruit de wetten te leeren kennen, waaraan het gezonde en zieke organismus gehoorzaamt.

Intusschen gaat het met de geneeskunde als met de maatschappelijke instellingen; het afbreken is gemakkelijk, maar het opbouwen eene hoogst moeijelijke taak. Bij elke schrede komt de nieuwe rigting in conflict met de historische overlevering, en zelfs de ijverigste kampioenen van de physiologische methode moeten, huns ondanks, met hunne beginselen transigeren, zoodra zij geroepen worden die beginselen aan het ziekbed toe te passsen. Immers hoe hecht de op de physiologie gebouwde geneeskunde eenmaal *belooft te worden, zoo is het getal der feiten, welke de kritiek der nieuwe rigting zouden kunnen doorstaan, veel te gering in verhouding tot*

de vraagstukken die dagelijks aan den praktischen arts ter oplossing worden voorgelegd en staan deze feiten te veel geïsoleerd, dan dat zij thans reeds als algemeen rigtsnoer van handelen zouden kunnen dienen.

Wat moet men nu bij dezen stand van zaken doen, om eene volslagene anarchie en beginselloosheid voor te komen? Mijns bedunkens moet men handelen als de Staat, die een ander regeerstelsel, eene andere wetgeving wil invoeren. Zoo lang het nieuwe stelsel nog niet is uitgewerkt laat men het oude in stand, maar brengt daarin die veranderingen, welke het oogenblik dringend vordert.

Wanneer men zich op dit standpunt plaatst bij de beoordeeling van HORNUNG'S *werk, dan vermeen ik dat men tot de overtuiging zal komen, dat* HORNUNG *zich van zijne moeijelijke taak zoo goed gekweten heeft, als hem dit op het tegenwoordig standpunt der wetenschap mogelijk was.*

Zijne hoofdverdeeling der ziekteprocessen in die van het animale *en die van het* vegetatieve *leven is natuurlijk. Tot de eerste, welke in het onderhavig deel worden behandeld, brengt hij alle zoodanige processen, welke van gestoorde zenuwwerking uitgaan. Hiertoe behooren in de eerste plaats de nog zoo duistere* zielsziekten; *in de tweede plaats,* de stoornissen in het gevoelsvermogen (sensibiliteits-neurosen); *in de derde plaats,* de afwijkingen in het beweegvermogen (motiliteits-neurosen); *in de vierde plaats eindelijk* de van gestoorde zenuwinvloed uitgaande ziekteprocessen van den bloedsomloop (circulatie-neurosen, ontstekingen en koortsen).

Ten opzigte dezer laatste zoude men voorzeker gewigtige bedenkingen in het midden kunnen brengen. Evenwel zal men moeten toegeven, dat het gevoelen van de primaire bloedaffectie in de koortsen door de allerlaatste onderzoekingen en bloedanalyses niet versterkt is. Wat de ontsteking betreft, zoo weet men, dat de theorie van derzelver ontstaan door de verlamming der vaatzenuwen, onder anderen ook door HENLE *wordt gehuldigd.*

Eenmaal aannemende, dat koortsen en ontstekingen oorspronkelijk zenuwaffectiën zijn, was HORNUNG *volkomen geregtigd om dezelve*

tot de ziekteprocessen van het animale leven te brengen; want onder alle kenmerken, waardoor zich het dier van de plant onderscheidt, is het bezit van een zenuwstelsel en van een zenuwleven nog het meest afdoende.

Het beginsel, dat HORNUNG *tot grondslag voor zijne onderverdeeling maakt, is het verbroken evenwigt der kracht. Inderdaad is het eene ook door de experimentele physiologie geconstateerde daadzaak, dat de functie van de verschillende afdeelingen des zenuwstelsels abnormaal verhoogd of verminderd kan zijn; de hoofdstukken van de* hyperaesthesie *en* hypaesthesie (te sterk gevoel en verminderd gevoel, *van de* hyperkinesis en hypokinesis, (te sterke beweging en verminderde beweging) *berusten derhalve mede op eenen physiologischen grondslag.*

Hoezeer de toepassing van het zelfde beginsel op de zielsziekten *en* circulatie-neurosen *nog niet door de exacte wetenschap is gewettigd, zoo is de analogie tusschen deze laatste en de vorige ziekteprocessen toch te sterk, dan dat men het aan* HORNUNG *als een gebrek zoude kunnen aanrekenen, zich van dezelve te hebben bediend. De woorden* erethisch *en* synochaal, versatiel en torpide *door* HORNUNG *gebezigd, om het karakter der ziekelijke zenuwstemming aan te duiden, hadden misschien wegens derzelver onbepaalde beteekenis beter door andere kunnen worden vervangen. Het onderscheid evenwel, dat* HORNUNG *hiermede heeft willen uitdrukken, kan niet worden geloochend, hoewel ons de eigenlijke grond van deze verschillende wijze van terugwerking nog onbekend is; zoo dwingt ons, om slechts één voorbeeld te noemen, de ervaring en het gezond verstand de beving en de verlamming* (versatile *en* torpide hypokinesis), *die door metaalvergiftiging ontstaan, beide als één ziekteproces, als verminderde energie van het motorisch zenuwstelsel, te beschouwen, hoewel ons de reden van de verschillende wijze waarop zich deze verminderde energie te kennen geeft nog niet bekend is.*

Wij gelooven door dit alles genoegzaam te hebben aangetoond, dat HORNUNG *in de bewerking den physiologischen weg is ingeslagen.*

Dat in de nosographiën een aantal verschijnselen worden opgesomd, die de ondervinding leert dat met de respectieve toestanden gepaard gaan, zonder dat men in staat is het onderling physiologisch verband dezer verschijnselen in te zien; dat de aetiologie eene menigte voorbeschikkende en opwekkende oorzaken bevat, waarvan de wijze van werking niet wordt opgehelderd; dat eindelijk bij de vervulling der therapeutische indicatiën het in onze dagen geschokte gezag der geneesmiddelleer nog wordt erkend, dit alles is de schuld van den achterlijken toestand der wetenschap, niet van HORNUNG, *die integendeel ook op dit nog zoo duister veld met gretigheid de gelegenheid aangrijpt, om het licht aan te wijzen, dat de wetenschap op enkele punten heeft ontstoken.*

Wat de vertaling betreft, zoo heb ik slechts weinig daaromtrent mede te deelen. Uitvoeriger aanteekeningen zouden in een compendium niet op hare plaats zijn geweest. De noten, die ik hier en daar heb bijgevoegd, hadden dan ook grootendeels de strekking om de meening van den, door zijne zucht naar kortheid soms onduidelijken, schrijver voor studerenden meer bevattelijk te maken. Om dezelfde reden heb ik ook in den tekst getracht, door vrije vertaling der lange zamengestelde duitsche volzinnen, aan het geheel eenen meer populairen stijl te geven.

Hiermede bied ik dan aan het geneeskundig publiek het eerste deel van dit compendium aan, dat, naar ik mij vlei, geenszins als een geheel nutteloos werk zal worden beschouwd.

INHOUD

VAN

HET EERSTE DEEL.





II. ZIEKTEPROCESSEN VAN HET GEVOEL.

III. ZIEKTEPROCESSEN VAN HET BEWEEGVERMOGEN.

IV. ZIEKTEPROCESSEN DER ZENUWEN VAN DEN BLOEDSOMLOOP.

INLEIDING.

Ziekteprocessen (ziektegeslachten en soorten — *genera et species morborum*) *zijn organisch-dynamische en stoffelijke afwijkingen van het normaal* (regelmatig) *levensproces, welke van een bepaald punt uitgaan, zich volgens een inwendig in hen zelve gelegen beginsel ontwikkelen, in bepaalde verbindingen voorkomen en aan bepaalde verhoudingen van ruimte en tijd gebonden zijn.*

Men kan derhalve van elk ziekte-proces zeggen:

1. Dat het uit eene verandering van bijzondere weefsels, stelsels of organen ontstaat, (naaste oorzaak — *causa proxima*), welke verandering oorspronkelijk, door de vereenigde werking van de *voorbeschikkende* en *opwekkende* oorzaak is teweeg gebragt.

2. Dat het uit eene reeks van abnormale (onregelmatige) levensverschijnselen is zamengesteld, die als *ziekte-elementen* kunnen worden beschouwd, en wier som het pathologisch proces daarstelt.

3. Dat het door een leidend grondbeginsel wordt bestierd (natuurwezen der ziekte, zijnde een deel van het algemeene levens-proces), welk grondbeginsel de bestanddeelen der ziekte in een oorzakelijk verband tot elkander brengt en ze tot een geheel vereenigt.

4. Dat het derhalve, even als het leven zelf, eene organisch-dynamische en eene stoffelijke zijde vertoont, en zoowel eene kwantitatieve als eene kwalitatieve verscheidenheid oplevert.

5. Dat het, zoo zulks niet door invloeden van buiten onmogelijk wordt gemaakt, eenen bepaalden kring van individuëel bestaan doorloopt, dat is eene bepaalde uitgebreidheid verkrijgt en eenen zekeren duur heeft.

De op inwendige dynamische en organisch-chemische afwijkingen van het organismus berustende ziekte-processen werden naar aloud gebruik van de uitwendige, op veranderingen der organisatie gegronde, onderscheiden. Met de eersten hielden zich de artsen (*medici*), met de laatsten de heelmeesters (*chirurgi*) bezig. Thans

bestaat deze onderscheiding minder in de praktijk dan in de wetenschappelijke voordragt.

§ 2.

De leer van de kennis en behandeling der inwendige of medische ziekte-processen wordt *bijzondere* (speciële) *pathologie en therapie* (*ziektekunde en geneesleer*) genoemd.

Zij omvat de uit waarnemingen en proeven verkregene, en wetenschappelijk gerangschikte uitkomsten der geneeskundige ervaring.

In de systematische bepaling der geneeskundige ziekte-processen, zijn de geneeskundige stelsels, de autoriteit van beroemde meesters, eene verouderde nomenclatuur (benaming) en eene kunstmatige natuur-historische rangschikking van oudsher hinderpalen voor de vorderingen der wetenschap geweest, gelijk de geschiedenis der geneeskunde- zulks door de éénzijdige stelsels der *humoraal-* (1) en *solidair-pathologen* (2), der *iatro-mathematici* (3), *iatro-chemici* (4), der *incitabilisten* (5) enz. genoegzaam bewijst. In den lateren tijd kwam men door eene meer grondige en veelzijdige studie der natuurkundige wetenschappen tot het inzigt, dat eene dergelijke op bloote vooronderstellingen gebouwde bijzondere pathologie en therapie niet meer bestaan kan; van daar de pogingen van Schönlein, Choulant, Baumgärtner, Cannstatt en anderen, om dezen tak der geneeskunde naar de eischen der wetenschap te hervormen.

§ 3.

Om eene natuurlijke pathologisch-therapeutische voorstelling der ziekteprocessen te erlangen, moet men de volgende punten in het oog houden:

1. Elk ziekte-proces heeft de afwijking van eene wezenlijke levensverrigting tot middelpunt. De opgave van dit middelpunt en van de meest karakteristieke uitwendige verschijnselen is het werk der *Definitie* (bepaling).

2. Om dit middelpunt schaart zich eene reeks van organisch-dynamische (stoornissen in de functiën) en van stoffelijke veranderingen (morphologische en chemische veranderingen — veranderingen in de structuur en scheikundige zamenstelling) als zoo vele bestanddeelen van het ziekteproces; de meest essentiele dezer veranderingen leert ons de *diagnostiek* (herkenningsleer).

---

(1) De school die het wezen der ziekten in de vochten zocht.

(2) De voorstanders van het tegenovergesteld gevoelen, dat namelijk alleen de vaste deelen als de zetel der ziekten moesten worden beschouwd.

(3) Geneeskundigen die alles door wiskundige leerstellingen en physische wetten wilden verklaren.

(4) Artsen, die in de ziekten uitwerkselen der scheikundige verwantschap zagen.

(5) De aanhangers der leer, dat alle ziekten door gestoorde prikkelbaarheid worden voortgebragt.

3. Elk ziekte-proces is het product van den ziekte-aanleg en van de opwekkende oorzaak. Hunne vereenigde werking brengt de oorspronkelijke veranderingen [de naaste ziekteoorzaak (*causa proxima*)] teweeg, waaruit zich het ziekte-proces verder ontwikkelt.

Deze verwijderde en naaste oorzaken maken het onderwerp uit der *Aetiologie* en *Nosogenie* (leer der ziekte-oorzaken en leer der ziekte-wording).

4. Elk ziekte-proces is binnen zekere grenzen van ruimte en tijd besloten. Deze grenzen, d.i. het beloop, den duur en den uitgang in het algemeen, zoo mede de voornaamste der verschillende vormen, waaronder zich de ziekte-processen naar gelang van de verschillende schakeringen der individualiteit, naar gelang van het verschil der oorzaken, der ziekelijke weefsels en organen, naar gelang der vereeniging met andere ziekte-processen enz. voordoen, behandelt de *Nosographie* (ziektebeschrijving).

5. Men neemt in ieder ziekte-proces eene aan het individuëele leven vijandige en eene andere tegen de eerste strijdende (tot de geneeskracht der natuur behoorende) neiging waar. Het wikken en wegen der verschillende hiertoe betrekkelijke omstandigheden, en het opmaken van de slotsom ten aanzien van het lot, dat den lijder te wachten staat, is het doel der *prognostiek* (voorspellingsleer).

6. De leer der aanwijzingen en van het aangewezene (Nomothetica), van het geneesplan (voorbehoedingsleer, negatieve en positieve behandeling) en der geneeswijze (*diaetetica,* — leer van den leefregel, en *iatrica* — geneesleer) is het onderwerp der *therapeutica* (leer der geneeskundige behandeling).

§ 4.

De bijzondere pathologie en therapie onderscheidt zich dus door haar onderwerp eensdeels van de *algemeene* pathologie en therapie, welke laatste uit de eerste algemeene grondbeginselen tot herkenning en behandeling van het ziekzijn afleidt; — anderdeels van de medische *Kliniek*, die door naauwkeurige waarneming en behandeling van afzonderlijke gevallen haar de noodige bouwstoffen levert.

Behalve de zoo even genoemde, dienen aan de bijzondere pathologie en therapie tot hulpwetenschappen:

a. de *Physiologie* of de leer van het leven des menschen in deszelfs normalen toestand. Het is alleen de grondige kennis dier wetenschap en der daarmede verbondene ontleed- en natuurkunde, welke den geneesheer in staat stellen de wijze, waarop de verschillende afwijkingen van den levenstoestand zich kunnen voordoen, te herkennen en ze tot het normale standpunt terug te brengen; een wetenschappelijk stelsel der praktische geneeskunde kan dan ook niet anders dan physiologische pathologisch zijn.

b. de *geneesmiddelleer*, die gezamenlijk met de *natuurlijke historie*

en de *scheikunde*, de bouwstoffen voor de bijzondere therapie bevat.

c. de *teekenleer* (semiotica), de *ziektekundige ontleed-* en *scheikunde* behooren eigenlijk tot het gebied der bijzondere pathologie, doch heeft de afzonderlijke beoefening vooral der beide laatste in den nieuweren tijd der ziektekunde veel voordeel aangebragt.

Op hare beurt verspreidt wederom de bijzondere pathologie en therapie veel licht over alle takken der geneeskunde, en zij kan alzoo voor dezelve als eene voorname hulpwetenschap worden beschouwd. Maar hoogst gewigtig, ja onontbeerlijk is zij voor den practischen geneesheer, wil hij in den doolhof der afzonderlijke gevallen niet zonder gids ronddwalen, en den uitslag zijner behandeling niet aan het blinde toeval overlaten.

§ 5.

Daar elk organismus en alzoo ook het zieke een veelvoudig vertakt geheel daarstelt, zoo zal men in elk wetenschappelijk werk over praktische geneeskunde, dat tot goed begrip der zaken de verschillende punten afzonderlijk behandelen moet, dikwerf genoodzaakt zijn beginselen aan te nemen, welke eerst op eene latere plaats verklaard worden.

De meest natuurlijke verdeeling is wel die, waarbij de ziekte-processen naar hunne eenvoudigheid, dat is naar het aantal hunner bestanddeelen gerangschikt worden. Daar de zieke mensch als zoodanig (en niet bij zijn ontstaan), een voorwerp van geneeskundige behandeling uitmaakt, zoo zijn de ziekte-processen van zijn hooger — dierlijk — leven eenvoudiger, en moeten ze om hun gewigt en het belangrijk deel, dat ze aan de ziekteprocessen van het lager — plantaardig — leven nemen, vóór deze laatste afgehandeld worden.

§ 6.

Literatuur. Uit plaatsgebrek moeten wij ons bij de opgave der voornaamste geschriften over bijzondere pathologie en therapie, zoo in haar geheel, als van hare verschillende onderdeelen tot de grootere nieuwere handboeken bepalen, waarvan de belangrijkste zijn:

Joh. Nep. Edler von Raimann, *Handbuch der speziellen medizinischen Pathologie und Therapie*, 5te Aufl., Wien. 1839, 8, 2 Bände.

Aug. Gottl. Richter, *die spezielle Therapie.* Herausgegeben von G. A. Richter. Berlin 1813—1821, 8, 9 Bände, mit 2 Supplementbänden.

Samuel Gottlieb Vogel, *Handbuch der praktischen Arzneiwissenschaft*, 5 Aufl., Stendal 1820, 8, 6 Bände.

W. A. Conradi, *Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie*, 4 Aufl., Marburg 1831, 8, 2 Bände.

Mor. G. A. Naumann, *Handbuch der medizinischen Klinik*, Leipzig, 1820—1827, 8, 7 Bände.

F. A. G. Berndt, *die spezielle Pathologie und Therapie* (*die Lehre von den Fiebern und Entzündungen* in 4 Bänden), Leipzig, 1830 tot 1838, 8.

Wilh. Andr. Haase, *über die Kenntnisz und Kur der chronischen Krankheiten des menschlichen Organismus*, 2te Aufl.; Wien und Leipzig, 1820, 8. 4 Bände.

C. G. Neumann, *von den Krankheiten des Menschen. Spezieller Theil.* Berlin 1837, 8. 4 Bände.

Christoph. Hufeland, *Enchiridion medicum, oder Anleitung zur medizinischen Praxis,* Berlin, 8.

J. L. Schönlein, *Allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie.* (Nach dessen Vorlesungen herausgegeben von einigen seiner Zuhörer.) 4te Auflage. Würzburg, 1839, 8. 4 Bände.

L. Choulant, *Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie des Menschen.* Leipzig 1838, 8.

C. Cannstatt, *die spezielle Pathologie und Therapie,* vom klinischen Standpunkte aus bearbeitet. Erlangen, 1841.

K. H. Baumgärtner, *Handbuch der speziellen Krankheits- und Heilungslehre,* 2te Auflage, Stuttgart und Leipzig, 1837, 8. 2 Bände.

ZIEKTE-PROCESSEN

VAN HET

DIERLIJK LEVEN.

§ 7.

Het dierlijk leven, dat bij den mensch den hoogsten graad van volmaaktheid bereikt, openbaart zich in de werkingen van het inwendig zielenleven en in het wederkeerig dynamisch verband, waarin de geest tot het ligchaam, en de verschillende ligchaamsdeelen tot elkander en tot de buitenwereld staan (*betrekkings-functiën, vie de relation der Franschen*). Deszelfs substraat (stoffelijke werkplaats) is het zenuwmerg.

Daar de ziel (bij al hare afhankelijkheid van het zenuwstelsel) steeds hare zelfstandigheid bewaart, zoo kunnen hare ziekelijke werkingen slechts uit een physiologisch gezigtspunt worden begrepen.

De *betrekkings-functiën* maken zich kenbaar of door het ontvangen van volstrekt of betrekkelijk uitwendige prikkels — *gevoel, sensibiliteit* —, of door eene terugwerking in bewegingen die door onze zintuigen kunnen worden waargenomen — *irritabiliteit* —. De eerste dezer beide functiën geschiedt door middel der tot het hersenstelsel behoorende *gevoels-zenuwen* en der tot het ruggemergs- en zenuwknoopen stelsel behoorende *beweging-opwekkende* zenuwen, (*nervi excitorii, incidentes*)(1); —

Tot het gebied van het hersenstelsel behoort alzoo: 1°. het inwendig ziele-

---

(1) De MARSHALL-HALLSCHE verdeeling der centripetale zenuwen in nervi sensorii en incidentes — en der centrifugale zenuwen in nervi motorii en reflexorii wordt door de meeste physiologen niet aangenomen, daar men het algemeen er voor houdt, dat zoo wel het *gevoel met bewustzijn* als het *reflexiegevoel* door dezelfde *centripetale* primitiefvezels, — en, zoo wel de *willekeurige-* als de *reflexiebeweging* door dezelfde *centrifugale* primitiefvezels worden voortgeleid.

Zie VALENTIN, *Lehrb. d. Physiol.*, D. II, bladz. 763. (VERT.)

leven, 2°. het verkeer tusschen ziel en ligchaam en 3°. het verkeer tusschen de ziel en de buitenwereld door middel der gewaarwordingen en willekeurige bewegingen; — tot het gebied van het ruggemergstelsel moet gebragt worden de opname der levenselementen, voedsel, lucht enz. en de uitdrijving van stoffen, door middel der sluitspieren; — tot het gebied van het zenuwknoopenstelsel eindelijk moet men rekenen de assimilatie, de bloedbeweging, de voeding en de afscheiding. — Doch zijn de rijken dezer drie stelsels niet door scherpe grenslijnen van elkander afgescheiden, veeleer zijn alle deelen des zenuwstelsels en daardoor de geheele bewerktuiging (door knoopen, vlechten, verbindingsdraden enz) tot één geheel verbonden.

§ 8.

Tot de ziekte-processen van het dierlijk — (hooger) — leven behooren alzoo diegene, welke bij de schrijvers onder den naam van *ziels- gevoelsziekten* en *ziekten der prikkelbaarheid* voorkomen. Voor zoo verre dezelve van eene ziekelijke werking des zenuwstelsels uitgaan, kan men ze ook in eenen meer uitgestrekten zin — zenuwziekten, neurosen (*Neuronusi*) noemen, — in tegenoverstelling der ziekte-processen van het vormend leven, welke men met den naam van *bloedziekten* — *Haematonusi* bestempelt. De eersten zijn bij voorkeur *ziekten der werkzaamheid*, der verrigtingen (*Morbi dynamici*, de laatste ziekten der *bewerktuigde stof* (*Morbi organici s. vegetativi*).

§ 9.

De *diagnose* der ziekte-processen van het hoogere leven wordt wel is waar door derzelver gemeenschappelijk middelpunt, het zenuwstelsel, zeer bevorderd. Evenwel levert zij om de volgende redenen nog groote moeijelijkheden op:

1. Bij de gebrekkige kennis, die wij ondanks de schitterende vorderingen der nieuwere physiologie van het zenuwleven hebben, is het dikwerf moeijelijk, de groote reeks van stoornissen in de functiën tot die afdeelingen van het zenuwstelsel terug te brengen, waartoe zij respectievelijk behooren; eene moeijelijkheid die nog daardoor verhoogd wordt, dat juist hier de sympathische betrekkingen eene zoo groote rol spelen;

2. de pathologisch-anatomische en scheikundige veranderingen dezer ziekte-processen ontgaan gewoonlijk de zinnelijke waarneming;

5. de nadeelige invloeden treffen zelden het zenuwstelsel onmiddellijk, en de *neuronusi* vertoonen zich dikwerf als secundaire ziekten; hierdoor wordt aan de bespiegeling en aan de redenering bij analogie een ruim veld geopend, dat maar al te dikwerf op het dwaalspoor brengt.

In het algemeen kan men op het tegenwoordig standpunt der wetenschap het volgende vaststellen:

1°. De *vorm* der ziekte-processen van het animale leven wordt op-

gemaakt uit eene naauwkeurige waarneming en juiste waardering der verschijnselen, welke het zenuwstelsel zoo in zijn geheel als in deszelfs verschillende deelen aanbiedt, verschijnselen die zich in het *ken-* en *wilvermogen*, in *de zintuigen* en *peripherische gevoels-zenuwen*, in de terugwerkingen van het *spier-* en van het *vaatstelsel*, hetzij afzonderlijk, hetzij in verschillende combinatiën, aan den waarnemer voordoen.

Hierbij is eene grondige kennis der physiologie en symptomatologie de beste geleidster (men denke slechts aan de wet der geïsoleerde zenuw-geleiding, aan de excentriciteit (1), de reflexie-bewegingen, de irradiatie (2) enz.). — Voorts wordt de kennis van den vorm der ziekte-processen bevorderd door eene naauwkeurige afzondering van al die symptomata, welke tot het gebied van het *vormend* (plantaardig) leven behooren, vermits de neurosen dikwerf door ziekten van het plantaardig leven worden voorafgegaan of verzeld, waarbij het onderzoek naar de volgorde van plaats en tijd onvermijdelijk wordt. Slechts zelden kan men bij deze voor het meerendeel dynamische ziektevormen van de ziektekundige ontleed- en scheikunde nut trekken, evenwel is ook hier, bij de ijverige navorschingen, die men in alle rigtingen in het werk stelt, veel van de naaste toekomst te verwachten.

Het *wezen* der onderwerpelijke ziekte-processen bestaat in eene onregelmatige opwekking van het dierlijk leven, door eenen met eene overwegende kracht op het organisme inwerkenden schadelijken invloed (stoornis van het evenwigt — van de statica — der krachten). Nader wordt de natuur der ziekte opgemaakt, uit *de wijze waarop*, en de *mate waarin* de gestoorde levensverrigting van haren regelmatigen toestand afwijkt.

Wat den aard der stoornis betreft, zoo is eene afwijking des geheelen animalen levens van het grondkarakter des geslachts en der individualiteit zonder vernietiging van dit leven niet denkbaar; de ervaring leert dan ook, dat de ziekte-processen wat hunne kwaliteit betreft, die hunne plaats in het physiologisch-pathologisch stelsel der bijzondere pathologie bepaalt, steeds in de afwijking der functie van een bijzonder deel des zenuwstelsels bestaan. Daar nu elke zenuw volgens haren aard slechts aan bepaalde schadelijke invloeden blootgesteld is, en daarop

---

(1) *Excentriciteit* is die eigenschap der gevoelszenuwen, waardoor een in den loop der zenuw of aan haar centraal uiteinde werkende prikkel zoodanig wordt waargenomen, als of deze prikkel op de peripherische uiteinden der zenuwen ware aangebragt. Zoo heeft b. v. een geamputeerde lijder bij prikkeling van den stomp het gevoel als of de pijn in de weggenomene vingers of teenen huisvest.

(Vert.)

(2) *Irradiatie* heeft plaats, wanneer de pijn uit prikkeling eener gevoelszenuw ontstaan door tusschenkomst der hersenen op andere gevoelszenuwen wordt overgebragt.

(Vert.)

slechts op eene en dezelfde wijze terug werkt, zoo kan zij geene eigenlijke verandering in hare geaardheid ondergaan (evenmin als andere onweegbare stoffen, licht, electriciteit, warmte enz. door uitwendige invloeden van aard veranderen kunnen). De stoffelijke veranderingen van het zenuwstelsel, welke de regelmatige en onregelmatige uiting des dierlijken levens voorafgaan of volgen, zijn nog in eene diepe duisternis gehuld. Evenwel mag men bij de van alle kanten in het werk gestelde nasporingen (z. Liebigs *Bewerktuigde scheikunde in hare toepassing op physiologie en pathologie*) dagelijks nieuwe ophelderingen te gemoet zien.

Niet minder gewigtig is de kennis van het kwantitatief verschil der ziekelijke opwekking. Is ziekte eenerzijds een tijdelijk iets, een lijden (Passio), het overweldigd worden door eene vijandige magt, stelt zij anderzijds eene levendige terugwerking (Reactio) op de stoornissen der levensverrigting daar, zoo volgt daaruit in het algemeen, dat in elk ziekte-proces de levenskrachten in eenen verschillenden en afwisselenden toestand van sthenie (te sterken graad van opwekking) en van asthenie (te zwakken graad van opwekking) zich bevinden.

Als maatstaf voor het kwantitatief verschil der ziekte-processen dienen meer bepaaldelijk de reactie-verschijnselen, als welke aan de ziekteprocessen derzelver eigendommelijke wijze van zijn (derzelver karakter) verleenen. De reactie namelijk kan of met betrekking tot haar doel *toereikende* (sthenisch, aktief, volgens de lateren erethisch, van ἐρεθω ik wek op) of te *sterk* (hypersthenisch, synochaal), of te *zwak* (asthenisch, adynamisch, passief) en wel in het laatste geval of *versatiel* (veranderlijk — onbestendig, (erethisch in den zin der ouderen) of *torpide* zijn, (het karakter der dofheid vertoonen).

Uit al het gezegde volgt, dat het opzoeken van de ziekte-bestanddeelen in elk ziekte-proces van het animale leven geenszins onoverkomelijke hinderpalen aanbiedt, zoo men slechts eene rationele ervaring aan eene streng wetenschappelijke rigting paart, en der verbeeldingskracht niet den teugel viert.

§ 10.

De *ziekte-aanleg* bestaat in het algemeen in eenen zoodanigen toestand van de opwekbaarheid des zenuwstelsels, waarbij, onder medewerking van daarvoor berekende schadelijke invloeden, eene ziekelijke opwekking wordt te weeg gebragt; hoe grooter de ziekte-aanleg is, des te geringer behoeven de schadelijke invloeden te zijn en omgekeerd. De *ziekte-aanleg* treedt in sommige levens-tijdperken bijzonder sterk te voorschijn, zoo in den kinderlijken leeftijd vooral gedurende het tanden krijgen, in de jaren der manbaarheid, vóór en na den stondenvloed, somtijds in de zwangerschap en in het kraambed. Dezelve is grooter bij een bloedrijk temperament, zenuwachtige habitus, bij het vrouwelijk geslacht, in steden, bij bovenmatige inspanning van het zieleleven; —

dezelve is voorts of aangeboren of door eene verkeerde physische en zedelijke opvoeding verkregen. De *bijzondere* ziekte-aanleg bestaat in eene bovenmatige opwekbaarheid van bepaalde afdeelingen van het zenuwstelsel, onder wier gebied de bijzondere functiën staan. Zij levert eene groote verscheidenheid op, en hare nadere overweging behoort derhalve bij de behandeling der respectieve ziekte-processen van het animale leven.

Tot de *opwekkende oorzaken* brengt men al die schadelijke invloeden, welke hetzij *onmiddellijk* hetzij *middellijk* eene ziekelijke werking in de verrigtingen van het zenuwstelsel te weeg brengen. Tot dezelve behooren alle dynamische, dynamisch-chemische, dynamisch-mechanische prikkels, welke het zenuwstelsel directelijk aandoen; overmatige en eenzijdige inspanning van den geest door aanhoudende studie, veelvuldig waken, gemoedsaandoeningen en hartstogten; — de kosmische invloeden (algemeene wereldkrachten) als licht, electriciteit, warmte en zwaartekracht; — de tellurische (van de gesteldheid der aarde afhankelijke) toestanden, zoo als de gesteldheid van het weder en van den bodem (zoodra deze hetzij kwantitatief hetzij kwalitatief als schadelijke kracht optreedt); — het misbruik van narcotische en opwekkende middelen; — de miasmen (schadelijke uitwasemingen) en contagiën (smetstoffen); — de beet van vergiftige of razende dieren; — alle scheikundige zelfstandigheden die hevige pijn verwekken; — mechanisch noemt men die prikkels, welke door drukking, kneuzing enz., werken.

De uit het zieleleven voortvloeijende schadelijke invloeden vinden als plaats hunner opname (atrium) voornamelijk de centraalorganen des zenuwstelsels, de overigen worden door de gevoels- en excitorische zenuwen (1), en niet zelden door het bloed aangebragt. Op eene middellijke wijze kan alles tot eene opwekkende oorzaak worden, wat, door het *plantaardig leven* tot ziekelijke werkzaamheid aan te zetten, ook het hoogere leven ziekelijk omstemt of reactie verschijnselen tot afwering van den gemeenschappelijken vijand in hetzelve te voorschijn roept.

§ 11.

Het *beloop* volgt de bekende tijdsindeelingen, die men bij de overige ziekten waarneemt; het is nu eens acuut (snel verloopende), dan eens chronisch (langzaam verloopende), nu eens regelmatig dan eens ongeregeld. Gewigtig vooral is het periodiek beloop der *neurosen*. De typus is of aanhoudend of tusschenpoozend met menigvuldige overgangen; de regelmatigheid van dit typisch beloop is dikwerf zoo groot, dat de nieuwere schrijvers een bijzonder ziekte-proces — intermittens, typosis — hebben aangenomen, wiens bestaan — daar de typus als eene algemeene eigenschap des zenuwstelsels geenszins een ziekte-proces kan daarstel-

(1) Zie boven § 7.

len — voor bestrijding vatbaar zoude zijn, zoo wij niet door de praktische behoefte gedwongen werden hetzelve aan te nemen.

De *uitgang* in gezondheid heeft dikwerf onder eene stoffelijke crisis plaats; die in den dood — door uitputting der levenskrachten, of door verwoesting van een voor het leven onontbeerlijk orgaan; eindelijk gaan ze in verschillende naziekten dikwerf op het gebied van het vegetatieve leven over. Slechts zelden blijven de ziekte-processen van het animale leven eenvoudig, daar bij deszelfs verheven standpunt weldra één of meerdere functiën in den kring van het lijden getrokken worden. Hoe inniger nu deze verbinding is, des te meer zijn de op deze wijze verbondene ziekte-processen ineengesmolten (gecombineerd).

Daar voorts het zenuwstelsel het verlevendigend en leidend beginsel voor het vegetatieve leven in zich bevat, zoo voeren zij dikwerf vegetatieve ziekten in hun gevolg, gelijk omgekeerd deze laatste de eersten allengskens na zich slepen. Het is eindelijk nog de taak der *nosographie* de wijzigingen van elk ziekte-proces op te geven, zoo als die uit het verschil van karakter, zitplaats, individualiteit, opwekkende oorzaken enz., voortvloeijen.

§ 12.

De *prognose* rigt zich naar de hoegrootheid en den aard van den aanleg en de opwekkende oorzaken; — naar het gewigt van het aangetast orgaan; — naar de dynamische en stoffelijke stoornissen; — naar het karakter der levensreactie; — naar de uitwendige invloeden waaraan de lijder is blootgesteld; — naar het geneesvermogen der kunst.

Heeft de aanleg diep wortel geschoten, is hij of uit den aard der zaak of wegens het dringende der omstandigheden voor geene verwijdering vatbaar, blijven de opwekkende of andere schadelijke invloeden voortwerken, zijn de centrale organen des zenuwstelsels aangetast, nemen de reactie-verschijnselen het karakter der bovenmatige of der te geringe krachtsuiting aan, is de kunst in hare werking belemmerd, dan is de prognose in het algemeen ongunstig. Sommige processen, zoo als de tetanische krampen, de adynamiën, de asthenische ontstekingen en koortsen zijn in hunne volkomene ontwikkeling bijna absoluut doodelijk; andere zoo als de zielsziekten, convulsiën en vele neuralgiën kwellen den lijder door hunnen langen duur, terwijl de aandoeningen der voedingszenuwen dieper in het vegetatieve leven indringen en aldaar doodelijke of voortdurende stoornissen te voorschijn roepen. Aan den anderen kant is de prognose des te gunstiger, naarmate de aanleg geringer, de uitwendige invloeden minder vijandig, de centraalorganen vrijer, de reactie-verschijnselen aan de levenskrachten van het individu meer geëvenredigd zijn; deze reactie-verschijnselen zijn daarenboven, wanneer zij zich bij vegetatieve ziekten voegen, het krachtigste middel van de geneeskracht der natuur om ze te overwinnen. Doch ook bij eenen

gelukkigen uitgang wordt de aanleg tot dezelfde of tot gelijksoortige ziekten verhoogd.

§ 13.

De *therapie* bestaat in het stellen en vervullen der indicatiën. De voorbehoedende behandeling (prophylaxis) moet om den algemeenen aanleg voor ziekte-processen van het animale leven tegen te gaan, niet zelden reeds gedurende het foetale leven, met de regeling van de dieët der moeder beginnen; na de geboorte tracht zij de te groote opwekbaarheid van het zenuwstelsel te verminderen, en het evenwigt tusschen het animale en het vegetatieve leven staande te houden. De verkregene aanleg vordert de verwijdering der opwekkende oorzaken en het tot bedaren brengen van de te hoog geklommene prikkelbaarheid des zenuwstelsels, door het landleven, het reizen, de badkuren, het aanwenden der versterkende geneeswijs enz.

De verwijdering van algemeene schadelijke invloeden maakt een gewigtig deel uit der geneeskundige policie; sporadische schadelijke invloeden (dat is dezulken die slechts op enkele personen werken) moeten des te zorgvuldiger worden vermeden naarmate de aanleg grooter is.

De snelle verwijdering der vergiftige zelfstandigheden uit het ligchaam en de wijze waarop derzelver werking geneutraliseerd wordt, leert ons de *Toxicologie* (vergiftleer).

Bij alle ziekte-processen is de eerste vraag die men zich ter beantwoording moet voorstellen die, of ze negatief, dan wel positief moeten behandeld worden, met andere woorden of ze aan de geneeskracht der natuur moeten overgelaten, dan wel met geneesmiddelen, dat is met die krachten welke op het gezonde leven vijandig werkende in het zieke heilzame veranderingen kunnen te weeg brengen, moeten bestreden worden.

De *negatieve of afwachtende behandeling* (*cura exspectativa*) vindt hare plaats in ligte, aan een bepaald beloop gebondene en zich binnen derzelver grenzen houdende, heilzame of niet genoegzaam gekende ziekteprocessen; of daar waar de behandeling des geneesheers hinderpalen ontmoet, die eerst moeten worden uit den weg geruimd. Zij bestaat in eene strenge verwijdering van alle schadelijke invloeden en behoorlijke regeling der dieët en leefwijs des lijders, waardoor de natuurkracht in staat gesteld wordt hare heilzame werkingen ongestoord en onder gunstige uitwendige omstandigheden ten uitvoer te brengen.

De *positieve of genezende behandeling* (cura activa s. sanatoria) heeft tot onderwerp:

1. *de behandeling der oorzaken* (cura causalis). Deze beoogt de verwijdering van al hetgeen tot het ontstaan der ziekte-processen bijdraagt. en de doelmatige inrigting van alle uitwendige omstandigheden aan wier werking de lijder is blootgesteld; tot haar behoort de regeling der dieët en van de wijze waarop zich de lijder naar ligchaam en geest gedragen

moet, volgens de bekende voorschriften der diaetetica (leer van den leefregel).

2. *de behandeling van het wezen der ziekte* (cura essentialis s. radicalis), welke wederom in eene directe of indirecte gesplitst wordt, al naar mate de geneeswijze (Methodus) op eene onmiddellijke dan wel op eene middellijke wijze tot de gezondheid terugvoert. De directe werkt:

a. *antipathisch* (ziekte tegenwerkend — *methodus antipathica*), waarbij de geneesmiddelen in het lijdend orgaan eene aan de ziekelijke tegenovergestelde levensstemming te voorschijn roepen (*contraria contrariis*); een voorbeeld hiervan geeft ons de pijnstillende, krampstillende, geneeswijze enz.

b. *metasympathisch*, (omstemmend— *methodus alterans, metasyncritica, specifica*), waarbij de geneesmiddelen door hunne specifieke werking eene heilzame omstemming in het zieke orgaan te weeg brengen, b. v. de kina in de tusschenpoozende koorts enz. Deze leer van de specifieke aanwending der geneesmiddelen, van de oudste tijden af door alle geneesheeren gekend en gewaardeerd, werd door HAHNEMANN, die zich daarbij aan erge overdrijving en verdraaijing der daadzaken schuldig maakte, onder den naam van homoeopathie als die geneeswijze voorgesteld, welke alleen op het voorregt van cito tuto et jucunde (snel, zeker en aangenaam te genezen) zou kunnen aanspraak maken.

Na dat HAHNEMANNS wonderspreukige leerstellingen, zoo als de theorie der magts-verheffingen, der psora enz., van alle zijden op eene zoo grondige wijze zijn wederlegd geworden, zoude men zich er over kunnen verwonderen, dat ze nog zulke hardnekkige aanhangers vinden, zoo men de motieven niet kende waarom de lof der homoeopathie met ongehoorde kwakzalverij uitgebazuind wordt.

Eene achtingswaardige uitzondering maken echter die mannen, welke zorgvuldig de weinige graankorrels uit de groote hoeveelheid kaf verzamelende, de homoeopathie als specifieke geneeswijze op eenen wetenschappelijken grondslag trachten op te rigten. Daar tot dus verre de wijze, waarop de specifieke middelen werken, geheel onbekend is, en derzelver rationele aanwending toch te regt als het hoogste doel der geneesmiddelleer beschouwd wordt, zoo verdienen de pogingen om eenen practisch bruikbaren grondslag daarvoor te vinden allen lof. Voor het tegenwoordige echter is noch hun grondbeginsel »similia similibus" genoegzaam bewezen, noch de uit proeven op gezonden geputte geneesmiddelleer ver genoeg gevorderd om den naam eener rationele geneeswijze te verdienen, en bij de lessen der bijzondere therapie te kunnen worden gebruikt.

De indirekte, behandeling werkt:

a. *heteropathisch* (ziekte veranderend — *methodus heteropathica*), waarbij het wezen van het ziekteproces, dat is deszelfs hoedanigheid en hoeveelheid, zoo veranderd wordt, dat het door de geneeskracht der natuur kan worden overwonnen. Zoo wordt door haar b. v. de *synochale* reactie verzwakt, de *torpide* opgewekt, de krampen in ontstekingen veranderd, enz.;

b. *allopathisch* (ziekte afleidend — *methodus derivans*), waarbij tot vernietiging of verzachting der ziekte een ander proces in organen wordt opgewekt, die met het lijdend deel in een sympathisch verband staan. Hiertoe behooren de in graad en aard verschillende prikkelingen der uitwendige huid en des darmkanaals bij ziekten der hersenen, longen enz.

Al deze geneeswijzen worden of afzonderlijk aangewend, of op eene gepaste wijze met elkander verbonden, en de middelen na eene rijpe overweging der aanwijzingen en tegenaanwijzingen gekozen, zoo als dit bij de behandeling der afzonderlijke ziekte-processen en bij het klinisch onderwijs wordt geleerd.

3. *De behandeling naar de verschijnselen* (*cura symptomatica*) vindt plaats bij gewigtige en levensgevaarlijke toevallen, hevige pijnen, krampen enz., wanneer het ziekte-proces niet tegelijkertijd kan weggenomen worden, voorts in elken aanval (Paroxysmus, Insultus) eener ziekte; zij wordt eene *behandeling tot levensbehoud*, wanneer wij het bedreigde leven door al de ons ten dienste staande middelen, moeten trachten te redden.

4. *De behandeling van het beloop* (*cura decursus*). In het tijdperk, waarin zich de *eerste sporen der ziekte voordoen*, moet de voorbehoedende geneeswijze, door eene snelle verwijdering der oorzaken en door het opwekken van heilzame organische reactiën, het uitbreken derzelve trachten te voorkomen. In het tijdperk van het *klimmen* der ziekten vindt naar gelang der aanwijzingen de afwachtende of radicale geneeswijze hare toepassing, terwijl men reeds dadelijk eene snelle en gevaarlijke uitbreiding van het ziekte-proces moet trachten te voorkomen. Op de *hoogte der ziekten* wordt in den regel de meest werkdadige hulp der kunst vereischt, opdat de natuurkracht in haren strijd niet het onderspit delve. Den gang der *ziektescheidingen* (*krises*), zoowel der niet stoffelijke (den slaap), als der stoffelijke (zweet, kritische urine, enz.) moet men naar de bekende regels der algemeene therapie. trachten te leiden. — De ondersteuning der *reconvalescentie* beoogt zoowel het herstel van hetgeen door de ziekte is verloren gegaan, als de versterking van het lijdend orgaan, ten einde de ziekelijke voorbeschiktheid weg te nemen en de gezondheid volkomen te herstellen.

5. *De behandeling naar de verschillende wijzigingen*. De behandeling naar de verschillende gedaanten, die de ziekte-processen door de verschillende individuëele voorbeschiktheid en de verscheidenheid der opwekkende oorzaken, door verschil in zitplaats, combinatiën enz. kunnen aannemen, kan eerst bij de klinische lessen naar behooren worden uiteengezet en geleerd; in de bijzondere therapie kunnen daaromtrent slechts eenige algemeene wenken worden gegeven.

§ 16.

De *indeeling* der ziekte-processen van het animale leven heeft in het

physiologisch-pathologisch stelsel naar de functiën plaats, wier stoornis den zieken toestand (het ziek zijn) van het organisme veroorzaakt. Eene volledige opgave aller stoornissen zoude een volmaakt stelsel der bijzondere pathologie opleveren; doch het zal voldoende zijn de gewigtigste en menigvuldigst voorkomende aan te voeren, daar het gemakkelijk is alle andere in ieder gegeven geval op hare plaats in te lasschen. Het blijkt hieruit, dat deze indeeling tevens op het wezen der ziekte berust, en alzoo eene natuurlijke is. Daar overigens iedere functie als een deel (fractie) van het leven aan een bepaald stelsel of orgaan gebonden is, zoo kan de systematische indeeling ook volgens deze stelsels of organen geschieden.

Daar het zenuwstelsel de vertegenwoordiger der animale functiën is, zoo is eene indeeling van de ziekteprocessen van het animale leven, naar de verschillende afdeelingen van dit stelsel de meest natuurlijke.

De meest belangrijke verdeeling van het zenuwstelsel, uit een anatomisch-physiologisch oogpunt, wordt nu echter geput uit de betrekking waarin het staat, tot: 1°. het *zieleleven*, 2°. het *gevoel*, 3°. het *bewegingsvermogen*, en 4°. de *werking van het bloedvatenstelsel;* het is dan ook deze, welke wij in de volgende beschrijving der ziekte-processen als leiddraad zullen volgen.



I. ZIEKTEPROCESSEN VAN HET ZIELELEVEN.

(ZIELSNEUROSEN.)



§ 17.

Zielsziekten (*morbi mentis, vesaniae*) *noemt men alle werkelijke, aanhoudende of periodieke stoornissen of schorsingen der zielsfunctiën* (*van het denken, gevoelen en begeeren*) *gepaard met het verlies van het vermogen om vrij en naar de wetten der rede te handelen.*

§ 18.

De *diagnose* wordt geput uit de volgende ziekte-elementen:

1. uit de *onduidelijke en verwarde voorstellingen* van de toestanden des ligchaams en van de buitenwereld. Hierbij is er of eene *levendige verbeeldingskracht* aanwezig, die aan den lijder hare beelden, hetzij in gedurige afwisseling, hetzij tot weinige beperkt (*Idée fixe* —

bepaalde hersenschimmige denkbeelden) als werkelijk bestaande voorspiegelt, en hem zoo doende tot valsche oordeelvellingen of besluiten voert; of al deze vermogens zijn uitgedoofd en de mensch is tot den toestand van dier verlaagd.

2. *uit den toestand der subjectieve ziels-werkzaamheid* (1) — het *gevoel* is nu eens verhoogd dan eens verminderd, dan weder in aard veranderd, en de lijder voelt zich of op eene aangename of op eene onaangename wijze, of in het geheel niet door dingen aangedaan, die in den gezonden toestand eene geheel verschillende gewaarwording bij hem te voorschijn roepen.

3. uit den toestand des *gemoeds*; dit vermogen om door voorstellingen en gewaarwordingen tot *begeeren* te worden aangezet, kan in eenen hoogen graad lijdende zijn. Buiten de volledige onderdrukking van hetzelve, waarbij alleen de dierlijke aandrift — instinct — overblijft, geeft zich het zieke gemoed voornamelijk in twee rigtingen te kennen; naar binnen — waarbij alle gedachten en gewaarwordingen treurige, alle werkzaamheid verlammende aandoeningen te voorschijn roepen; — of naar buiten, wanneer zich op zekere tijden, na opwekkende gemoedsbewegingen, eene alle paal en perk te bovengaande werkzaamheid openbaart;

4. *uit den toestand der zuiver verstandelijke vermogens*; het *zelfbewustzijn*, de *rede* en de *vrijheid* zijn bij alle zielsziekten opgeheven, weshalve dan ook de zedelijke verantwoordelijkheid bij dezelve ophoudt;

5. bij *het innig wederkeerig verband tusschen ziel en ligchaam* moeten zich de ziekten der *eerste* ook in het *laatste* afspiegelen; de veranderde gelaatstrekken van zoodanige lijders, hunne ongevoeligheid voor schadelijke uitwasemingen (*miasmata*). smetstoffen (*contagia*) en andere invloeden; hunne overmatige spierkracht, sommige organische stoornissen enz., toonen dan ook genoegzaam de vijandige oppermagt van het zielelijden aan.

Voornamelijk wordt het zenuwstelsel en inzonderheid de hersenen daardoor aangegrepen; doch hoezeer men in de lijken van krankzinnigen meer of minder in het oogvallende organische veranderingen van de hersenen aantreft, zoo is het toch tot heden niet gelukt dezelve tot bepaalde vormen van zielsziekten terug te brengen, en de in het werk gestelde proeven hebben op de gebrekkige physiologische kennis van de functiën der bijzondere hersendeelen schipbreuk geleden.

---

(1) Eene subjectieve zielswerkzaamheid is eene zoodanige welke wij zelve alleen kunnen waarnemen, maar die geenszins onder het bereik der zintuigen van anderen valt. Het *gevoel* is derhalve eene subjectieve zielswerkzaamheid.

§ 19.

Aetiologie en Nosogenie (1). De aanleg tot zielsziekten plant zich dikwerf bij de voortteling over, in andere gevallen wordt hij later verkregen; dezelve bestaat in het algemeen: óf in schitterende geestvermogens, eene levendige verbeeldingskracht, een ligt bewegelijk gemoed; of integendeel in eene hoogst onvolkomene ontwikkeling dezer zielskrachten.

Daar, naar het getuigenis der ervaring, de organisatie der hersenen met de ontwikkeling der geestvermogens gelijken tred houdt, zoo ontstaat de *aanleg* tot zielsziekten zoowel uit de ziel als uit het ligchaam; de psychische aanleg wordt door eene verwaarloosde oefening der hoogere geestvermogens en door eene verkorting van de heerschappij der rede verhoogd. De voorbeschiktheid tot zielsziekten is in beiderlei kunne volkomen gelijk, bij de vrouwen het sterkst ten tijde van den stondenvloed, de zwangerschap en het kraambed.

Het tijdperk der manbaarheid en de middelbare leeftijd, het melancholisch en cholerisch temperament, bepaalde toestanden van het klimaat en bijzondere epidemische gesteldheden, zekere tijden van het jaar, gewisse bezigheden, eene slechte opvoeding, hartstogten enz. brengen eenen bijzonderen aanleg voort of vermeerderen den reeds aanwezigen.

De *opwekkende oorzaken* werken onmiddellijk op de psychische sfeer, of zij brengen de hersenen in eene voortdurend ziekelijke werking, waaraan de ziel allengskens gekluisterd wordt. Tot *de eerste* behooren alle inspanningen van den geest, waarbij de verbeeldingskracht voortdurend werkzaam is, b. v. bij schilders, dichters, toonkunstenaars enz; — alle plotselijke vooral treurige gemoedsaandoeningen en hartstogten met al derzelver verwijderde oorzaken; van daar dat in oorlogen, revolutiën en andere algemeene rampspoeden, het getal krankzinnigen aanmerkelijk toeneemt. Tot de *ligchamelijke oorzaken* rekent men: groote koude en warmte, snelle afwisseling van temperatuur, bedorven voedsel, narcotische vergiften, het misbruik van sterken drank, mechanische beleedigingen van het hoofd, ziekten der hersenen en hersenvliezen, b. v. de ontsteking en hare gevolgen, de uitzweeting, ettering, het ontstaan van gezwellen in de hersenen enz. — Ziekten van het overige zenuwstelsel vooral van den *N. Sympathicus* met of zonder gelijktijdig aanwezige ziekten van het vegetatieve leven — hebbende reeds Hippokrates, Aretaeus en Galenus, en onder de nieuweren Pinel de zitplaats der zielsziekten in den onderbuik gezocht —; voorts stoornis-

(1) Daar de beteekenis dezer woorden, zoo mede die van *diagnosis*, *nosographie*, *prognosis*, *therapeutica*, van *sthenisch*, *asthenisch*, *synochaal*, *erethisch*, *versatiel*, *torpide* enz. in § 3 en 9 genoegzaam verklaard zijn, zoo zullen wij ze, om herhalingen te vermijden, hier en in het vervolg onvertaald laten. Vert.

sen in het beloop van sommige huidziekten, van de *af-* en *uitscheidingen* enz.

Uit al het aangevoerde volgt, dat het wezen der zielsziekten noch in een lijden der ziel op zich zelve bestaat, gelijk HEINDORF en HEINROTH stellen, noch blootelijk in eene dynamisch-organische stoornis van het hersenleven gezocht moet worden, zoo als REIL, SPURZHEIM, GEORGET enz. aannemen; maar dat men het er voor houden moet, dat *en* de ziel *en* de hersenen beide, voortdurend ziekelijk zijn aangedaan, en dat het lijden van het een in een oorzakelijk verband staat tot dat van het ander, waarbij ééne of meerdere voorstellingen of gewaarwordingen allengskens zoo zeer de bovenhand verkrijgen, dat daardoor de vrijheid van handelen wordt opgeheven, — of over het geheel het bewustzijn van voorstellingen en gewaarwordingen verloren gaat. Hierdoor worden alle voorbijgaande stoornissen van het zieleleven uitgesloten, welke haren grond slechts in oogenblikkelijke gemoedsaandoeningen of in ziekelijke toestanden van het zenuwleven hebben; deze onderscheiding, hoe gewigtig ook in een staats-geneeskundig opzigt, stoot evenwel in de praktijk op groote moeijelijkheden.

§ 20.

Nosographie. De zielsziekten ontstaan slechts dan *plotselijk*, wanneer de aanleg groot is, en er groote schokken hebben plaats gehad; in den regel worden ze door *voorboden* vooraſgegaan; de lijders weten in het begin zelve wel, dat hunne voorstellingen valsch zijn, zoeken ze te bestrijden of te verbergen, en worden door gewaarwordingen en denkbeelden, welke daarop betrekking hebben, sterk getroffen; hun karakter is veranderd, nu eens uitgelaten vrolijk, dan eens tegen hunne gewoonte treurig; zij zoeken de eenzaamheid, hebben eenen weerzin in het werk, zijn besluiteloos; het vermogen om vrij naar de voorschriften der rede te handelen, begint te wankelen. Tegelijkertijd wijkt het ligchamelijk leven des zenuwstelsels en deszelfs bestier over het vegetatieve leven van den normalen toestand af; hoofdpijn, gestoorde slaap, zinsbedrog, veranderde gelaatstrekken, stuipachtige bewegingen, afwijkingen in den eetlust, de spijsvertering en de assimilatie, meestal met vermagering en eene kwaadsappige huidskleur gepaard, veranderingen in de se- en excretiën, somwijlen vermeerderde geslachtsdrift, stoornissen in de menstruatie enz. worden als voorboden waargenomen. — In het tijdperk van het *uitbreken* der ziekte, begint de lijder het vermogen om vrij te handelen geheel te verliezen, zijne valsche voorstellingen en gewaarwordingen voor waar te houden, terwijl ze in zijn denken, spreken en doen op eene wijze te voorschijn treden, die naar de rigting der ziekelijke gemoedsstemming en naar het verschil der ziektevoortbrengende oorzaken afwisselt, doch worden er van tijd tot tijd nog tusschenpoozingen van helder bewustzijn waarge-

nomen, die bij het toenemen der ziekte al zeldzamer en korter van duur worden. Zoo klimt de zielsziekte gedurende dagen, weken, ja zelfs jaren, niet zelden van vorm veranderende, tot hare volkomene ontwikkeling, om vervolgens — hetzij direct (somwijlen zelfs plotseling), hetzij door tusschenkomst van andere ziekten, welke toevallig gedurende haar beloop opkomen, hetzij eindelijk door naziekten — in het tijdperk *der afneming*, in *den dood* of in *gezondheid* over te gaan.

Om eene stelselmatige *indeeling van de menigvuldige vormen* dezer ziekte-processen te erlangen, moet men de ziekelijk-verhoogde (*Hyperpsychosis*) en de ziekelijk verminderde (*Hypopsychosis*) zielswerkzaamheid onderscheiden, terwijl men in de omstandigheid dat nu eens het lijden des *verstands* dan eens dat des gemoeds de overhand heeft, een middel tot verdere verdeeling kan vinden.

§ 21.

1. De *verstandsverbijstering, zotheid, het gek zijn*, (*Paranoia*, *Moria*) is of *algemeen*, of *gedeeltelijk* in den vorm van bepaalde hersenschimmige begrippen (*Idée fixe—Monomanie*) aanwezig.

De eerste bestaat in eene zoo spoedige afwisseling van de levendige beelden der phantasie, dat alle gedachten, gesprekken en handelingen verward zijn. Bij dezelve is de lijder meestal in eene vrolijke luim, zijne gelaatstrekken zijn bewegelijk, en wat zijn uiterlijk betreft, zoo ziet hij er of verwaarloosd uit, of is op eene potsierlijke wijze opgesmukt. Bloedrijke gestellen hebben dikwerf eene aangeboren voorbeschiktheid tot deze ziekte, welke overigens in den hoogen ouderdom of na zenuwkoortsen en andere zenuwziekten te voorschijn treedt, en zich, hetzij uit andere zielsziekten, hetzij na eene plotselijke zielsaandoening ontwikkelt.

De *Monomanie* bestaat in eene enkele voorstelling of in eene reeks van voorstellingen, welke met de waarheid in strijd zijn. Slechts in deze dwaalt het overigens juiste oordeel, en geeft tot dwaze handelingen aanleiding. Naar het voorwerp der monomanie treft men eene oneindige verscheidenheid van vormen aan. Nu eens bestaat zij in *ingebeelde verdiensten*, als hooge geboorte, rijkdom, schoonheid enz., dan eens in *verkeerde voorstellingen aangaande den toestand van het eigen ligehaam*, (de lijders meenen b. v. dat sommige deelen huns ligchaams uit glas, was enz. bestaan); of zij staat in verband met onderwerpen van *liefde* — *Erotomanie*, — of met *de godsdienst* (b. v. wanneer de lijder misdaden pleegt, die hij meent dat God welgevallig zijn, of wanneer hij zich voor bezeten houdt — *Daemonomanie*), — of de zieken gelooven dat zij in wilde dieren veranderd zijn — *Lycanthropie* — enz.

De *waanzin*, de gewone begeleider van alle zielsziekten, ontspruit meestal uit gebeurtenissen die zich met groote kracht aan de ziel opdringen; van daar dat hij dikwerf *epi-* en *endemisch* (als *volks-* en *landziekte*)

voorkomt; voorts uit zucht tot nabootsen, b. v. de *St. Vitus dans*, of uit ligchamelijke oorzaken, b. v. de zucht tot brandstichting in het tijdperk der manbaarheid; of uit het voortdurend peinzen op ééne gedachte, te meer wanneer zij onbereikbaar is.

De *voorbeschiktheid* tot deze ziekte bestaat in eene te levendige verbeeldingskracht bij geringe ontwikkeling der hoogere geestvermogens.

§ 22.

2. De *dolheid* (*Mania*) kenschetst zich door eene ontembare zucht tot gewelddadige, ondoelmatige handelingen; zij klimt in hare hoogere graden tot *razernij* en *woede* (*furor*) en komt somwijlen zonder ijlhoofdigheid voor (*Mania sine delirio*), doch gaat meestal daarmede gepaard. Zelden is de dolheid aanhoudend en dan slechts een symptoom der hersenontsteking (*Phrenitis*); als *op zich zelve staande* ziekte is zij *periodiek*. Na eenige voorboden als: slapeloosheid, duizeligheid, inwendige angst, wilde blik, roodheid van het aangezigt enz. (maar dikwerf ook plotselijk) beginnen de lijders te schelden, te schreeuwen, hunne kleederen te verscheuren, en al wat onder hun bereik komt met verbazende spierkracht te verwoesten; of zij zijn schijnbaar rustig en verraden hunnen inwendigen toestand slechts door het tandeknarsen en eenen dreigenden blik, totdat zij onverhoeds hun slagtoffer overvallen (stille razernij). Na den aanval zijn zij afgemat, zwaarmoedig en hebben of volstrekt geene, of slechts eene verwarde herinnering van het gebeurde. De dolheid *tast gewoonlijk* sterke, cholerische, jeugdige individu's *aan*. — *Oorzaken:* groote opgewondenheid door gemoedsaandoeningen en hartstogten, groote hitte, sterke dranken enz.; eene bijzondere aanleidende oorzaak vindt men in de baring (*M. parturientium*, *dolheid der barenden*), in het kraambed (*M. puerperarum*, *dolheid der kraamvrouwen*), in de prikkeling van de geslachtsdrift (*Nymphomania*, *manziekte*), in het misbruik van sterke dranken (*Mania potatorum*, *dolheid der dronkaards*), welke laatste in hare aanvallen zich door het beven der ledematen, door slapeloosheid, door het raaskallen over de gewone beroepsbezigheden of over akelige dieren; door zucht tot kijven, door razen en tieren, gepaard met eene matige ontwikkeling van spierkracht enz. kenschetst, en met eenen rustigen slaap eindigt, of door hersenverlamming in den dood overgaat.

§ 23.

3. De *verstandeloosheid* (*Anoia*) komt voor als *onnoozelheid* (*fatuitas*), die zich door gebrek aan oordeel; — als *domheid* (*stupiditas*), die zich door gebrek aan oplettendheid, door traagheid van begrip, door verkeerde oordeelvellingen, zwak geheugen, traagheid van gevoel en wil openbaart, eindelijk als *stompzinnigheid* (*Idiotismus*), waarbij naauwelijks een spoor van werkzaamheid des geestes te vinden is.

De verstandeloosheid is een gevolg van hevige inspanningen van den geest, van de meeste zielsziekten, van vele neurosen (zenuwaandoeningen) b. v. van de vallende ziekte, beroerte; of zij is aangeboren gelijk bij den *Hydrocephalus* (het waterhoofd); eindelijk komt zij endemisch in de diep gelegene dalen der Alpen voor (Cretinismus).

§ 24.

4. De *zwaarmoedigheid* (*melancholia*) is een lijden van het gemoed, bestaande in neerslagtigheid en een aanhoudend peinzen over ingebeelde of althans vergroote rampen, waarbij het verstand, oorspronkelijk niet aangedaan, slechts allengskens, door het overhand nemen van den nederdrukkenden hartstogt aan bepaalde voorstellingen geboeid wordt. De lijders putten uit de nietigste aanleiding nieuw voedsel voor hunne zielsziekte, zijn stil, voor ligchamelijke behoeften onverschillig, en zoeken of de eenzaamheid om zich aan hunne treurige gedachten te kunnen overgeven (*M. attonita*, zwaarmoedigheid met versuftheid) of dwalen rusteloos rond (*M. errabunda*, zwaarmoedigheid met ongedurigheid); zij geraken in woede, wanneer men hen met geweld aan hunnen toestand ontrukken wil, zijn knorrig, spreken weinig, hebben eenen tegenzin in het werk, en zijn ongeschikt om eenig besluit te nemen; voorts hebben zij verschijnselen van zinsbedrog vooral van het gehoor; later treedt volkomene verstandsverbijstering in, die ten laatste in stompzinnigheid overgaat. Meer dan bij de overige vormen van zielsziekten is hier het ligchaam aangedaan, het wordt aardvaal, mager, opgeblazen; er ontstaan onderbuikziekten, waterzuchten, *febris nervosa lenta* (langzaam verloopende zenuwkoorts) enz.

De *aanleg* is dikwijls erfelijk en aan het melancholisch temperament eigen. Als *gelegenheids-oorzaken* kunnen beschouwd worden alle nederdrukkende gewaarwordingen, die hevig genoeg zijn en lang aanhouden; naar dezelve worden ook de meeste vormen der melancholie genoemd zoo als het *heimwee* (*Nostalgia*), dat vooral bij bergbewoners, die naar vlakke landen verplaatst zijn, wordt waargenomen, zeer verwoestend op het organisme werkt, en in *Tabes nerv.* (*zenuwtering*) overgaat; de *menschenhaat* (*Melancholia misanthropica*); de *verliefde zwaarmoedigheid* (*M. erotica*); de *godsdienstige* (*M. religiosa*); de *zwaarmoedigheid uit tegenzin in het leven* (*M. anglica, Spleen*) enz. van welke de naam het voorwerp aantoont.

§ 25.

De *prognose* der zielsziekten is over het algemeen ongunstig. Hoe jonger het individu is, hoe korter de ziekte geduurd heeft (volgens WILLIS moet ze niet over de drie maanden geduurd hebben), hoe eenvoudiger ze is, hoe minder hevig de oorzaken zijn en hoe gemakkelijker ze kunnen worden uit den weg geruimd, des te meer hoop bestaat

er op genezing, die bij $\frac{1}{3}$ tot $\frac{2}{3}$ van het getal lijders wordt verkregen, en of *eensklaps*, of hetgeen meer gewoonlijk gebeurt *langzamerhand* plaats grijpt; de lijder begint namelijk bij tusschenpoozingen het verkeerde zijner voorstellingen in te zien en geregeld te denken, herinnert zich wat vóór de ziekte gebeurd is, begint naar zijne nabestaanden te vragen enz.

In den regel gaat deze ziekteverminderìng met kritische pogingen van de natuur gepaard, zoo als daar zijn: rustige slaap, het te voorschijn treden van normale of tot eene gewoonte gewordene ontlastingen, huiduitslagen, zelfs kritisch zweet en urine; doch blijft er nog langen tijd eene groote voorbeschiktheid over, die des te meer voorzigtigheid bij het loslaten van eenen krankzinnige vordert, daar men niet zelden door langere tusschenpoozingen bedrogen wordt. Het menigvuldigst gelukt de genezing bij de *manie* en *melancholie*, zeldzamer bij de zotheid, het zeldzaamst bij de verstandeloosheid. Het cretinisme is ongeneeslijk (?). Zijn de omstandigheden ongunstig, dan worden de zielsziekten hardnekkig, veranderen dikwijls van vorm en duren levenslang, totdat een plotselijke of toevallige dood den lijder bevrijdt; of zij eindigen in epilepsie, verlamming, kwaadsappigheden en andere naziekten.

§ 26.

Ofschoon krankzinnigen, wegens het gevaar waaraan hunne aanvallen anderen blootstellen en wegens het voortduren der oorzaken, in den regel van hunne familie verwijderd en in bijzondere gestichten door artsen behandeld worden, die met de grondigste ziel- en geneeskundige kennis de innigste liefde voor hun moeijelijk vak moeten vereenigen. zoo wordt toch eer men daartoe overgaat het eerste en gewigtigste tijdperk aan de behandeling van den practiserenden arts overgelaten, welke behandeling wij alzoo in algemeene trekken zullen schetsen.

De *voorbehoeding* der zielsziekten behoort tot de schoonste taak van den geneesheer, en bestaat in eene naauwlettende waarneming en verwijdering van de in § 20 opgegevene oorzaken, naar de grondregels der algemeene therapie. Te bejammeren is het, dat de arts slechts zelden in de gelegenheid is haar in toepassing te brengen, daar hij gewoonlijk eerst dan geroepen wordt, wanneer de ziekte reeds onmiskenbare vorderingen gemaakt heeft.

Het geneesplan wordt naar gelang der aanwijzingen verdeeld in:

1. *Cura causalis* (behandeling der oorzaken). Men trachte alle nadeelige op het verstand en gemoed van den lijder werkende invloeden te verwijderen, zijne omstandigheden op eene gunstige wijze te veranderen en zich van de zielkundige medewerking der nabestaanden te verzekeren. Even zoo moeten de toestanden des ligchaams die eene schadelijke werking op het zieleleven uitoefenen, naar waarde geschat, en diensvolgens de als opwekkende oorzaken werkende ziekteprocessen,

b. v. plaatselijke of algemeene vaatreactie, hardnekkige verstoppingen en bloedophoopingen in het poortaderstelsel, algemeene zwakte enz. door de ontstekingwerende, oplossende, opwekkende, versterkende geneeswijze enz. worden uit den weg geruimd.

2. *Cura essentialis* (*radicale kuur*). Dezelve moet naar den ziekelijken ziels- en ligchaams toestand worden ingerigt.

De behandeling van de ziekelijke zielsstemming levert groote moeijelijkheden op, daar hier noch eene verstandige toespraak noch eene openlijke tegenspraak iets kan baten. Men trachte derhalve den lijder door gezelschap, lectuur, reizen en andere gepaste bezigheden van vaste begrippen af te leiden; door het te weeg brengen van opwekkende gemoedsaandoeningen, van vreugde, hoop, in sommige gevallen van schrik enz. aan het gemoed van den melancholicus eene andere rigting te geven, en overal de woeste hartstogten te bestrijden. Dikwerf is de opwekking van een ligchamelijk lijden b. v. des hongers van nut. De naar buiten werkende aandrift van den maniacus beperke men door verwijdering der aanleidende oorzaken, des noods zelfs door geweld: door strenge afzondering, het dwangbuis enz. Doch moet hierbij de menschelijkheid in acht genomen worden, en de dwang zich niet verder uitstrekken dan noodig is. Daar krankzinnigen in vele opzigten aan kinderen gelijk zijn, zoo moet de arts hun vertrouwen of hunne gehoorzaamheid op eene paedagogische wijze trachten te verwerven.

De *ligchamelijke behandeling* heeft tot taak eene normale terugwerking van het zenuwstelsel op de ziel te weeg te brengen.

Zij vordert *als directe kuur:*

a. *Het onmiddellijk tot bedaren brengen der verhoogde zenuwwerkdadigheid* (*Methodus sopiens*); *opium, belladona, stramonium* zijn de gewone; *aqua laurocerasi, hyosciamus, conium maculatum*, enz. de meer zeldzame middelen; of

b. *De opheffing der adynamische reactie* (1) *des zenuwlevens* (Methodus incitans, opwekkende methode); hiertoe dienen zoowel de vlugtige als de vaste prikkelende middelen in- en uitwendig toegediend; de keuze van het middel bij de talrijkheid der hiertoe behoorende medicamenten, moet met de meeste naauwgezetheid naar de omstandigheden van elk bijzonder geval worden bepaald.

Als indirecte kuur:

c. *De verzwakking der levenswerkzaamheid in het algemeen.* Bij sterke reactie der zenuwwerkdadigheid verminderc men den tegen hetzelve overstaanden levensfactor, het bloed (*Methodus dephlogisticans, antiphlogistica*, ontstekingwerende geneeswijs), door aderlatingen, plaatselijke bloedontlastingen, ontstekingwerende zouten, vermindering van het voedsel, aanwending der koude enz.

---

(1) Zie § 9. bladz. 7.

d. *De versterking der levenswerkdadigheid bij algemeene zwakte* (*Methodus roborans*, versterkende geneeswijs), door versterkende op eene doelmatige wijze met opwekkende verbondene geneesmiddelen, waarmede tevens de dieet en de geheele levenswijze des lijders moet overeenstemmen.

e. *De afleiding des zenuwwerkdadigheid op andere organen* (*methodus derivans*, afleidende geneeswijs) door middel van:

α. *matige inspanning der spieren:* ligchaamsbeweging, arbeid, gezang enz.

β. *opwekking en omstemming der huidwerkzaamheid:* baden, koude begietingen, inwrijvingen, mostaardpappen, Spaansche vliegpleisters, Autenriethsche zalf, setons, het gloeijend ijzer, moxae (brandrolletjes).

γ. *de misselijkheidskuur: Radix ipecacuanha, tart. emet., sulf. zinci et cupri;* deze middelen moeten wegens de groote torpiditeit van het zenuwknoopstelsel in buitengewoon groote en klimmende giften bij voortduring worden toegediend. Op eene gelijksoortige wijze werken de draai- en schommel-machines.

δ. *de afleiding door purgeermiddelen*, die echter wegens hunne verzwakkende werking bij een langer voortgezet gebruik groote voorzigtigheid vorderen. Om dezelfde reden kiest men de prikkelende en drastische: *fol. sennae, rad. rhei, aloë, rad. jalappae, hellebori, gratiolae scamonium, gummi gutta, ol. crotonis tiglii.*

3. *Symptomatische behandeling.* Door den gestoorden zenuwinvloed ontwikkelen zich bij zielsziekten vele aandoeningen van het vegetatieve leven: congestiën naar de hersenen, die men door bloedontlastingen, ijs op het hoofd en afleiding op huid en darmkanaal moet bestrijden; — organische veranderingen in het poort-aderstelsel, het hart, de longen, afwijkingen van den stondenvloed enz., die men naar de bij deze ziekten opgegevene regelen behandelt. De afzonderlijke aanvallen van krankzinnigheid, razernij enz. vereischen eene symptomatische behandeling die later opgegeven wordt.

4. *Behandeling van het beloop.* In het begin eener zielsziekte moet het hoofddoel op de psychische (in de ziel gelegene) en ligchamelijke oorzaken gerigt zijn. Hoe vollediger dezelve verwijderd worden, en hoe zorgvuldiger de dieet en geheele levenswijze van den lijder wordt geregeld, des te zekerder kan men verwachten, dat de ontstemming der ziels- en zenuw-werkdadigheid hetzij van zelve, hetzij bij aanwending der opgegevene geneeswijzen zal worden uit den weg geruimd. Daar de ervaring leert, dat zielsziekten des te moeijelijker te genezen zijn, hoe langer ze geduurd hebben, zoo rust op den arts de verpligting reeds in den aanvang krachtige maatregelen te nemen. Daar, waar zich kritische verschijnselen voordoen, moeten dezelve naauwkeurig bewaakt, bevorderd en onderhouden worden. — Het tijdperk van herstel vereischt bij de groote geneigd-

heid dezer ziekten tot recidives (wederinstortingen) eene langdurige hoewel minder werkdadige behandeling en eene zorgvuldige verwijdering van alle schadelijke invloeden. Men wachte zich eenen kranzinnige voor genezen te verklaren, zoo lang niet gedurende meerdere maanden elk spoor van zielsziekte en van de ligchamelijke aandoeningen, die haar na zich slepen, verdwenen is.

5. *Behandeling der vormen.*

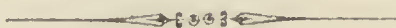
a. De behandeling der *Monomanie* en der *algemeene krankzinnigheid* verlangt de verwijdering der ligchamelijke en psychische oorzaken, en eene voortdurende bezigheid, hetzij werk, hetzij lectuur, conversatie, reizen, ten einde den lijder van zijne verkeerde begrippen af te leiden; — voorts de aanwending der bedarende, ontlastende of opwekkende geneeswijzen al naar gelang de levenskrachten — en voornamelijk het zenuwstelsel — overspannen of verzwakt zijn. Eindelijk kan men naar de voorhandene indicatie de afleidende geneeswijze met de straks genoemde verbinden.

b. De *razernij* vereischt gedurende den aanval eene krachtdadige beteugeling der overspanning van ziel en ligchaam. Is men van den persoon des lijders zeker, door het vastgespen aan het bed, door dwangstoelen en dwangbuizen (de ketenen, waarmede men maar al spoedig bij de hand is, zijn geheel verwerpelijk), dan kan men hem bij den chronischen vorm der manie, mits de aanval niet te lang duurt, laten uitrazen; in nieuw ontstane of van hersenvlies-ontsteking afhankelijke razernij, wende men de ontlastende, afleidende en bedarende geneeswijzen in derzelver geheelen omvang aan, en geve tevens op de bijzondere bijomstandigheden, b. v. bij kraamvrouwen, dronkaards enz. acht; zoo verdragen dronkaards geene sterke bloedontlastingen, maar des te beter de braakmiddelen; en het gebruik van opium in eene gift van $1/2$ tot 2 grein, zoo lang tot dat zij in slaap vallen, is op hen van eene specifieke werking; kraamvrouwen moeten naar de grondstellingen der practische verloskunde worden behandeld enz. — In den tijd tusschen de aanvallen trachte men de opwekkende oorzaken te verwijderen; de *psychische* b. v. ongelukkige liefde en andere kwellingen van het gemoed, de dronkenschap enz. door eene zielkundige behandeling; — de *ligchamelijke* b. v. den *primairen* of van het bloedleven uitgaanden geprikkelden toestand des zenuwstelsels door eene voortdurende aanwending der afleidende, ontspannende geneeswijze, door streng dieet enz.

c. De genezing der *stompzinnigheid* hangt van de vraag af, of het mogelijk is de oorzaken, die de hersenen verzwakken of derzelver werking onderdrukken, al of niet uit den weg te ruimen. Zoo verdwijnt de stompzinnigheid na zenuwkoortsen onder het gebruik der voedende geneeswijs; zoo heeft men den voorslag gedaan om zuigelingen, die teekenen van *kretinismus* vertoonen, terstond in gezondere lucht-

streken en wel bepaaldelijk op bergen te verplaatsen, waar zij eene zorgvuldige opvoeding genieten enz. — In het tegenovergestelde geval is zij ongeneeslijk.

d. De *zwaarmoedigheid* stelt aan de psychische behandeling de grootste hinderpalen in den weg, daar de lijders elke poging om hen tot andere gedachten te brengen hardnekkig tegengaan. — Wegens den tegenzin in het leven moeten melancholici zorgvuldig worden bewaakt. De lijders aan heimwee genezen slechts in hun vaderland. De misselijkheidskuur, de oplossende en des gevorderd de opwekkende geneeswijze beantwoorden aan de ligchamelijke aanwijzingen.



II. ZIEKTEPROCESSEN VAN HET GEVOEL.

(SENSIBILITEITS-NEUROSES.)



§ 27.

De ziekteprocessen, die op eene ziekelijke stemming van gevoelszenuwen berusten, noemt men gevoels- of sensibiliteits-neurosen.

Zij geven zich in een *kwantitatief* opzigt te kennen als *overmatige gevoeligheid* (*Hyperaesthesia*) en als *verminderd* en *opgeheven* gevoel (*Hypaesthesia*). De aard (*kwaliteit*) der aandoening is geheel (dat wil zeggen, bij de meest verschillende opwekkende oorzaken) afhankelijk van de bijzondere geaardheid der verschillende gevoels-zenuwen, daar elke dier zenuwen in den gezonden zoowel als in den ziekelijken toestand hare eigene soort van gevoeligheid bezit. — Op deze tweeledige (quantitatieve en qualitatieve) verscheidenheid berust de verdeeling der onderwerpelijke gewigtige pathologische processen.

I. HYPERAESTHESIE.

(OVERMATIGE GEVOELIGHEID.

§ 28.

Hyperasthesie of sthenische stemming is eene zoodanige werkdadigheid van één of meerdere gevoelszenuwen, welke zich door eene bij tusschenpoozing ziekelijk verhoogde gevoeligheid (zinsbedrog, pijn enz.) *te kennen geeft.*

§ 29.

Diagnose. Elke afzonderlijke gevoelszenuwstreng kan krachtens de wet der *geïsoleerde geleiding* (1) op ieder punt, van haren oorsprong af tot aan haar peripherisch einde toe, door dit ziekteproces zijn aangedaan.

2. waar de zenuw ook moge aangedaan zijn, het tegennatuurlijk gevoel volgt steeds de wet der excentriciteit (2);

3. zijn meerdere zenuwen te gelijk aangedaan, dan geschiedt dit niet naar de wet van den *Consensus*, maar naar die der *Irradiatie* (3) van uit het middelpunt, ten ware één zelfde ziekte-proces gelijktijdig meerdere zenuwen hadde aangetast;

4. de *aard* van het ziekelijk gevoel hangt van de specifieke geaardheid van de aangetaste zenuw zelve af. Zoo kan b. v. de gezigtszenuw slechts afwijkende gewaarwordingen van licht te weeg brengen;

5. het aandeel dat het zieleleven aan dit ziekteproces neemt is van eenen beperkten aard;

6. de *beweegzenuwen*, die aan de lijdende *gevoelszenuwen* beantwoorden, worden in eene zoodanige stemming gebragt, dat er krampen ontstaan, welke zelfs algemeen kunnen worden;

7. een gelijksoortige ziektetoestand ontwikkelt zich ook in de overeenkomstige *vaatzenuwen*, en kan zich van hier uit over het geheele vegetatieve zenuwstelsel verspreiden (*status spasticus universalis*, algemeene kramptoestand). In beide gevallen pleegt de aanval met eene levendige door in het oogloopende verschijnselen zich te kennen gevende werkdadigheid van het bloedleven: met bloedopwelling (orgasmus), met kritische ontlastingen, met ontstekingen en hare gevolgen te eindigen.

8. Eene enkele pijnlijke gewaarwording, door eenen hevigen prikkel te voorschijn geroepen, vormt nog geene *hyper-aesthesie*, evenmin als de pijnen, welke als bestanddeelen van andere ziekte-processen optreden;

---

(1) Daar de primitiefvezels, waaruit de zenuwen bestaan, in de zenuwstammen en vlechten naast elkander liggen doch nergens zamensmelten, zoo wordt een prikkel op het peripherisch uiteinde van één of meerdere primitiefvezels aangebragt tot het centrum voortgeleid, zonder op andere primitiefvezels over te gaan. Men noemt dit de wet der geïsoleerde geleiding; bestond zij niet dan ware er geen plaatselijk gevoel mogelijk. VERT.

(2) Zie boven § 9. Noot. 1.

(3) Vroeger, eer men de wet der geïsoleerde geleiding kende, trachtte men de overplanting van pijn van eene gevoelszenuw op de andere door de verbindingen *anastomoses*, welke de zenuwen onderling aangaan te verklaren. Men noemde deze wijze van mededeeling *consensus* of *sympathie*. Thans nu men de zenuwverrigtingen naauwkeuriger heeft leeren kennen, neemt men algemeen aan, dat eene zoodanige overplanting niet anders dan door tusschenkomst der centrale deelen kan plaats grijpen. Zie boven § 9. Noot 2.

de naam van *hyperaesthesie* past slechts voor eene opvolgende reeks van *vlagen van pijn,* die alle uit ééne en dezelfde grondoorzaak voort vloeijen.

9. De pijnen treden steeds bij vlagen (paroxysmen) te voorschijn, die hetzij geheel zonder aanleiding, hetzij na eenen ligten prikkel den lijder overvallen. De tijden waarop de aanvallen terugkeeren zijn geenszins regelmatig, tenzij er eene verbinding met het *tusschenpoozend ziekteproces* plaats hebbe.

10. De weefselveranderingen bij de *hyperaesthesiën* zijn over het geheel onbekend, hoewel somwijlen eene werktuigelijke drukking, *congestiën, tuberkels* en andere weefsel-veranderingen der zenuwen als naaste oorzaak worden aangetroffen.

§ 50.

Aetiologie en Nosogenie. De *aanleg* tot *hyperaesthesiën* ontbreekt in den kinderlijken leeftijd, en is in de middeljaren, vooral in zenuwachtige individu's van het vrouwelijk geslacht, het sterkst ontwikkeld; slechts zelden wordt hij door overerving, maar des te menigvuldiger door het reeds eenmaal doorstaan der ziekte verkregen; er zijn slechts weinig *epidemische* (algemeene, op grootere volksmassa's werkende) invloeden bekend, die de voorbeschiktheid tot *hyperaesthesiën* doen ontstaan.

Opwekkende oorzaken zijn: 1°. het afwennen van gewone prikkels; 2°. ziekte-processen, die de opwekbaarheid der zenuwen verhoogen, b.v. de plaatselijke vaatreactie, zoolang zij binnen de grenzen van congestie blijft [want zoodra zij *synochaal* wordt, geeft zij tot gevoelloosheid (*Anaesthesie*) aanleiding]; voorts bloedledigheid (anaemie), rheumatismen, aambeijen, jicht, impetigineuse scherpte, tusschenpoozende koorts, tuberkelzucht, kankerachtige kwaadsappigheid enz.; 3°. werktuigelijke drukking, waardoor eene spanning der zenuw wordt te weeg gebragt. 4°. sympathische prikkels, b. v. maagkramp bij ziekten der baarmoeder. Voorts hebben de afzonderlijke zenuwen, onder de *diaetetische, geneeskrachtige* en *vergiftige* ligchamen hare specifieke (eigendommelijke) prikkels; een zoodanige prikkel is b. v. het te sterk licht voor de gezigtszenuwen. Al deze invloeden veroorzaken *eene vermeerderde ontwikkeling of toevloeijing van het zenuwbeginsel* in de lijdende zenuw, welke ontwikkeling of toevloeijing gedurende het geheele beloop der ziekte aanhoudt, en die verhoogde werkdadigheid van het gevoel te weeg brengt, welke door iedere vlaag slechts voor eenen tijd lang wordt uitgeput.

§ 51.

Nosographie. — De *aanvallen,* door geenerlei of althans door geene tot verklaring van het ziekelijk gevoel toereikende oorzaken te voorschijn geroepen, beginnen met meer of minder karakteristieke voorboden, die

toenemende allengskens in den aanval zelven overgaan, of zij breken plotseling uit. Slechts zelden zijn deze aanvallen zoo zacht, dat zij den algemeenen toestand des lijders weinig storen; in de meeste gevallen dwingt de hevig scheurende, brandende, schietende pijn, enz. den lijder zijne bezigheid te laten liggen, en in volstrekte rust den aanval af te wachten, of de geweldigste pogingen in het werk te stellen, om zich in zijne kwelling leniging te verschaffen. Ligt de aangedane zenuw oppervlakkig, dan is het deel bleek, ingevallen, of integendeel rood met kloppende slagaderen; de spieren trillen, eene zachte aanraking vermeerdert, eene sterke drukking vermindert de pijn. De aanval, die van eenige minuten tot eenige uren aanhoudt, eindigt meestal met eigendommelijke afscheidingen der secretie-organen, welke op het gebied van het ziekteproces gelegen zijn.

De *hyperaesthesie in haar geheel* heeft slechts dan eenen korten duur, wanneer de opwekkende oorzaak en inzonderheid het pathologisch proces, dat haar te voorschijn geroepen heeft, de zenuw zoo spoedig mogelijk verlaten, in welk laatste geval er *kritische* ontlastingen of metastatische verplaatsingen (verplaatsingen naar andere deelen) tot stand komen. Heeft het ziekte-proces een tijd lang geduurd, dan behoudt de zenuw ook na verwijdering der oorzaak de eens verkregene ziekelijke stemming, die den lijder jaren lang kwelt, eerst in ver gevorderden ouderdom verdwijnt; of 1°. in ongevoeligheid (anaesthesie), 2°. in organische ontaardingen der lijdende deelen door ontstekingen, of ziekelijke vochtmenging (ontaardingen namelijk welke het gevolg zijn, of van ontstekingen, of van ziekelijke vorming uit ziekelijke vochtmenging voortspruitende); 3°. in *atrophie*, vermagering (gewoonlijk aan den omtrek, somwijlen aan het centraal-einde der zenuw); 4°. in verschillende krampvormen; 5°. in neurosen van het zieleleven; 6°. in uittering overgaat.

Behalve van de *verbindingen*, welke te harer plaats bij de daarin betrokkene ziekte-processen zullen worden behandeld, hangen de wijzigingen der *hyperaesthesie* van de aangedane zenuw af. Men onderscheidt in de eerste plaats de *centrale* en *peripherische hyperaesthesiën*. De eersten, die in de bron van het zenuwbeginsel haren zetel hebben, onderscheiden zich van de laatsten door eene uitgebreide *irradiatie* en *reflexie* (1), door het menigvuldig medelijden der ziel, somwijlen door eene bij overkrui-

---

(1) Het onderscheid tusschen *irradiatie* en *reflexie* bestaat daarin, dat bij de irradiatie de prikkel door eene gevoelszenuw ontvangen door tusschenkomst der centrale deelen op *eene andere gevoelszenuw*, bij de *reflexie* daarentegen op de *beweegzenuwen* plaats heeft.

VERT.

sing (1) geschiedende voortplanting, en door een in den regel heviger lijden van het geheele organismus.

A. CENTRALE HYPERAESTHESIEN.

1. *Hyperaesthesia psychica. Hypochondrie.*

§ 52.

Tegennatuurlijke gewaarwordingen door eene te groote opmerkzaamheid en bezigheid van den geest met de verrigtingen van het plantaardig leven verwekt en onderhouden. Gewoonlijk begint de ziekelijke gewaarwording met de verrigting der spijsvertering; vandaar de klagten over drukking, spanning, een brandend gevoel, een gevoel van volheid enz. in de maag en het darmkanaal, maar ook de ademhalings-organen en zelfs de hersenen blijven niet vrij, de gewaarwordingen klimmen tot *asthma* (aamborstigheid), tot zinsbedrog, hoofdpijnen enz.; de vrees voor longtering, voor beroerte kwelt den lijder, die op alle natuurlijke ontlastingen met angstvalligheid acht slaat. Daarbij blijft de ziel vrij, zelfs het organismus vertoont geen lijden, dat van de ziekelijke gewaarwordingen zou kunnen rekenschap geven; slechts bij langeren duur wordt de spijsverteering gestoord; er begint zich zuur en gassoorten te ontwikkelen; de stoelgang wordt traag, de lever opgezet, of er ontstaan overvoeding van het hart, longtuberkels enz.; nu verandert de aangezigtskleur, de voeding begint te lijden en er ontwikkelt zich eene teeringkoorts, terwijl de *psychische* overdrijving der voorhandene gewaarwordingen en de opwekking van nieuwe door de ziekelijke stemming van het voorstellingsvermogen blijft voortduren.

De *hypochondrie* is slechts aan het mannelijk geslacht van af de jongelingsjaren tot in den hoogen ouderdom *eigen*. Een vochtig, koud klimaat, eene ledige zittende levenswijze, inspanning der geestvermogens, omgang met hypochondristen, heerschende *epidemische* ziekten zijn meestal *de opwekkende oorzaken*, waardoor de geest zijne aandacht op de van alle kanten toestroomende gewaarwordingen van den ligchamelijken toestand vestigt, die hij anders in het geheel niet opmerkt, waartoe bovendien, misslagen in de dieet, vochtverlies, onregelmatige aambeijen enz. somwijlen gelegenheid geven.

De *psychische hyperaesthesie* heeft een chronisch beloop en brengt slechts dan het leven in gevaar, wanneer zij met weefsel-veranderingen

---

(1) Een in het regter halfrond der hersenen zetelende prikkel brengt b.v. een lijden aan de linker ligchaamshelft te weeg en omgekeerd. VERT.

van gewigtige organen verbonden is (*Hypochondria cum materie*, hypochondrie met stoffelijke verandering); doch gaat zij niet zelden in *psychische neurosen*, gevoelloosheid, verlamming; menigvuldiger echter in ziekten der circulatie-organen, in aambeijen, *melaena* (zwarte ziekte), waterzucht, jicht enz. over.

2. *Hyperaesthesia cerebralis* (overmatige gevoeligheid der hersenen).

§ 53.

Hoewel in den gezonden toestand niet alle deelen der hersenen eene gelijke gevoeligheid vertoonen, zoo gaan toch bijna al derzelver ziekelijke toestanden van meer of minder hevige pijnen vergezeld, die bij het chronisch beloop in eene op zich zelf staande *hyperaesthesie* kunnen overgaan, welke zich door de volgende *kenteekenen* onderscheidt: eene drukkende, spannende, kloppende, schietende, borende pijn enz. in een of ander gedeelte van het hoofd met afwisselende hevigheid, door inspanning van ligchaam en geest, door het gebruik van verhittende middelen, enz. opgewekt wordende en toenemende, door hooge ligging van het hoofd, rust, enz. afnemende en den tusschenpoozenden typus vertoonende; bij welke verschijnselen zich eindelijk nog voegen: stuipen en ijlhoofdigheid, verlamming meestal van één helft des ligchaams, gevoelloosheid der zintuigen, houdende de aanvallen bij toenemende verlamming en slaapzucht op.

De *wijzig igen* van deze hersenpijn worden grootendeels door de te gronde liggende ziekte van dit orgaan veroorzaakt. Doch is eene zoodanige diagnose altijd moeijelijk, en slechts bij het naauwkeurig acht slaan op de oorzakelijke invloeden mogelijk. Tot zoodanige ziekten behooren *meningitis* (hersenvliesontsteking), *encephalitis* (hersenontsteking), *tuberculosis* (hersentuberkels), hydatiden (blaaswormen in de hersenen), *cancer* (hersenkanker), malacie (hersenverweeking), induratie (verharding der hersenen), haemorrhagie (bloeduitstorting in de hersenen) enz. wier bijzondere diagnose ter behoorlijker plaatse zal worden geleerd.

Een bijzondere vorm dezer hyperaesthesie is de *Hemicrania* (Migraine). *halfzijdige hoofdpijn*, welke menigvuldiger aan de linker dan aan de regter zijde wordt waargenomen; zij begint gewoonlijk als eene zeer dragelijke pijn op enkele plaatsen, onder ligte rillingen, geeuwen enz.; allengskens echter neemt zij in hevigheid toe, en weldra wordt het pijnlijk gevoel, dat nu eens een gevoel van drukking en spanning, dan eens zoodanig is, als of een spijker door het hoofd wordt geslagen, geheel ondragelijk; ook het gezigts- en gehoorwerktuig worden in den kring des lijdens getrokken; de haren zijn voor aanraking gevoelig; beweging en gezelschap is voor den lijder niet te verduren; al verder

ontwikkelt zich een algemeene krampachtige toestand, en meestal komen tegen het einde van den aanval misselijkheid en braking, waarna dezelve gewoonlijk door eenen rustigen slaap besloten wordt.

De duur des aanvals is gewoonlijk van eenige uren, en in de 3—4 weken durende tusschenpoozing tusschen twee aanvallen bevindt zich de lijder meestal volkomen wel. Het *beloop* der ziekte is chronisch. Een erfelijke aanleg, het vrouwelijk geslacht waarbij de aanvallen met de menstruatie optreden, hysterie, jeugdige leeftijd geven de *voorbeschiktheid tot*; — stoornissen van de maandelijksche zuivering, van de spijsverterings-werktuigen, gemoedsaandoeningen zijn de *opwekkende oorzaken van* deze ziekte, welke meestal eerst in hoogen ouderdom, of met het uitbreken der jicht en chronische huiduitslagen of na koortsige ziekten ophoudt.

2. *Hyperaesthesia spinalis* (overmatige gevoeligheid van het ruggemerg).

§ 54.

Bij de *ruggemergspijn* vindt men dezelfde voorwaarden terug, daar de bovenvermelde ziekte-processen, waartoe men daarenboven nog de ziekten der wervelkolom en inzonderheid derzelver caries (beenverzwering) moet rekenen, het ruggemerg op eene of andere plaats aan deszelfs achterste (gevoels) zijde aantasten. Bovenal gewigtig is de door nieuwere schrijvers veelvuldig beschrevene *Neuralgia spinalis* (ruggemergspijn — spinaal irritatie). Zij kenschetst zich door pijn op eenige plaats van het ligchaam en het daaraan beantwoordend gedeelte van de wervelkolom, welke laatste pijn intusschen slechts bij aanraking gevoeld wordt, wanneer men namelijk met eene warme spons over de wervelkolom heen strijkt. De verschijnselen verschillen naar gelang van de zitplaats der spiraal-irritatie. Is het bovenste hals-gedeelte aangedaan, zoo verspreidt zich de pijn over het achterhoofd, den rand der onderkaak en het uitwendig oor; lijdt het onderste hals-gedeelte dan zit de pijn in de sleutelbeens- en schouderstreek, in de armen en vingers. Bij aandoening der bovenste ruggewervelen huisvest de neuralgische pijn in den uitwendigen wand der borstkas (Pleurodynia neuralgica, zenuwachtig zijdewee), waarbij de pijn tot eenen kleinen omvang beperkt is, en, terwijl de respiratie ongestoord blijft, reeds door bloote aanraking toeneemt.

Bij affectie der onderste rugwervelen zetelt de pijn in de uiteinden der ribben en in de maagstreek, terwijl zij, wanneer het lendendeel is aangetast, dieper naar beneden tot in den voet daalt. De drukking op de lijdende wervelen is zeer pijnlijk, en verwekt of verhoogt de pijnlijke gewaarwordingen. Klonische (in afwisselende zamentrekking en verslapping der spieren bestaande) krampen, als kramp van het keelgat, van de stemspleet, snikken, kramphoest, hartklopping, braking enz.

treden al naar gelang van het aangedaan deel des ruggemergs te voorschijn. De bewegingen der bovenste of onderste extremiteiten zijn of belemmerd of stuipachtig. — Het ontwikkelings-tijdperk der manbaarheid, de middeljaren, het vrouwelijk geslacht, de hysterie zijn *voorbeschikkende*, — rheumatismen, stoornissen van de spijsvertering en boven al van de maandstonden, *opwekkende* oorzaken. Het *beloop* is chronisch met menigvuldige afwisseling van vormen; de typus tusschenpoozende. Wanneer de ziekte in gezondheid overgaat, dan heeft zulks trapsgewijze plaats; dikwerf ontwikkelen er zich convulsiën.

B. PERIPHERISCHE HYPERAESTHESIËN.

4. *Hyperaesthesia sensualis.* (Overmatige gevoeligheid der zintuigen).

§ 55.

De tegennatuurlijke opwekbaarheid der zintuigzenuwen verwekt in het *gezigtszintuig* (*Hyperaesthesia optica*): het zien van vonken, van kleuren, van donkere vlekken, enz.; in het *gehoorzintuig* (*H. acustica*): suizing, galmen; *in het reuk- en smaakzintuig* (*H. olfactoria et gustatoria*) verschillende aan de voorwerpen, wier indrukken zij ontvangen, niet beantwoordende gewaarwordingen, welke bij vlagen of voortdurend, zonder eenige of althans zonder eene toereikende aanleiding, den lijder kwellen. Hare *oorzaken* zijn in *het algemeen* de in § 50 opgegevene; *in het bijzonder* de op elk zintuig werkende prikkels, en wel doordien derzelver inwerking ontbreekt of integendeel te sterk is, doch niet in dien graad dat de zenuw daardoor verlamd wordt. De zitplaats der aandoening wordt, door eene zorgvuldige vergelijking van verschijnselen en oorzaken, slechts met moeite uitgevorscht, het geval misschien uitgezonderd, waarin, bij *hyperaesthesie* van de peripherische uitbreiding der zintuigzenuw, het zinsbedrog op eenen dieper gelegen, somwijlen centralen oorsprong wijst. Het *beloop* is chronisch. De overgang in gevoelloosheid (*anaesthesie*) menigvuldig.

5. *Hyperaesthesia neuralgica.* (Overmatige gevoeligheid der zenuwen).

§ 56.

Verhooging der prikkelbaarheid van die hersen- en ruggemergs-gevoelszenuwen, tot wier gebied het algemeen gevoel behoort, welke verhoogde prikkelbaarheid zich voornamelijk door pijn kenschetst (*algia*).

Wat hare nosogenie aanbelangt, zoo is al het in § 30 betrekkelijk de *voorbeschikkende* en *opwekkende* oorzaken opgegevene hier van toepassing, voor zoo verre namelijk de opgemelde oorzaken de onderwerpelijke zenuwen treffen.

a. *Prosopalgia, aangezigtspijn.* In vlagen, meestal zonder voorboden of met eene spannende, krieuwelende gewaarwording, schiet de pijn van één punt [meestal in de streek van den tweeden tak van den *N. Trigeminus* (vijfde paar), of van den *nervus ophthalmicus* (eerste tak van het vijfde paar), zelden in den loop van den derden tak gelegen]. trillend, stekend. scheurend, enz. met onverdragelijke hevigheid door de uitbreiding van den aangedanen zenuwtak voor- en rugwaarts. plotseling nalatende, om met vernieuwde woede terug te keeren. Daarbij neemt men trekkingen van de aangezigtspieren waar; de slagaderen kloppen, de aderen zwellen op. de temperatuur van het pijnlijk deel is verhoogd. Ieder aanval eindigt, al naar gelang der aangetaste zenuwen, met eene vermeerderde tranen- of speeksel-afscheiding. Onverwachte. zachte aanraking, bewegingen der aangezigtspieren, koud drinken enz. roepen terstond eenen aanval te voorschijn. Tevens verkrijgen de gelaatstrekken bij langeren duur een verslapt aanzien en de huid eene vuile livide kleur. De *periodiciteit* is niet zelden regelmatig. gewoonlijk echter zonder bepaalde orde. Slechts in het eerste geval is de *duur* acuut.

b. *Neuralgia ciliaris. Pijn in het oog verwekt en vermeerderd door de gewaarwording des lichts; — in eenen hoogeren graad, lichtschuwheid* (*Photophobia*). met tonische (in voortdurende zamentrekking der spier bestaande) kramp van den *musculus orbicularis* (sluitspier van het oog). De *voorbeschiktheid* wordt gegeven door scrophuleusen aanleg, door het ontwikkelings-tijdperk der manbaarheid, door het kraambed, de hysterie. de wormziekte, door vochtverlies en door heete huiduitslagen. *Opwekkende oorzaken* zijn: overmatige inspanning der oogen door fijn werk bij fel licht of door onttrekking van het noodige licht. — scrophuleuse, jichtige, syphilitische, catarrhale oogontsteking, enz. Het *beloop* is chronisch.

c. *Neuralgia plexus brachialis. De neuralgie der armvlecht* doet zich meer als eene met een ander lijden gepaard gaande pijn (medegevoel) dan als eene zelfstandige hyperaesthesie voor. en tast bij voorkeur de inwendige huidzenuw en de *nervi cutanei* van den *nervius ulnaris* (de huidzenuwtakken der ellepijpszenuw). en diensvolgens het elleboogsgewricht en den vierden vinger en pink aan. Daarbij is de beweging belemmerd door krampachtige zamentrekking der spieren. Bij een *chronisch* beloop gaat deze ziekte in atrophie (vermagering) over.

d. *Neuralgia plexus lumbalis et sacralis* (*zenuwpijn der lenden- en heilgbeensvlecht*). De neuralgie der dijevlecht komt menigvuldiger voor, vooral in de uitbreiding der zitbeenszenuw (*Ischias nervosa postica*,

heupjicht aan de achterzijde), zeldzamer in die van de dijezenuw (*Ischias nervosa antica, heupjicht aan de voorzijde*). Steeds is de eene of andere huidzenuw de zetel der pijn, welke zich naar boven of naar beneden anatomisch laat vervolgen, en snijdend of brandend is, of zich met een borend, kneuzend gevoel op eene plaats vastzet. De pijn is meestal *excentrisch* (1), en het punt van uitgang hooger op in den plexus, of zelfs in het lendengedeelte des ruggemergs te zoeken, in welk laatste geval beide onderste ledematen gewoonlijk lijden. De ziekte vertoont zich in vlagen van verschillenden duur met eenen nalatenden, zelden tusschenpoozenden typus. De beweging is belemmerd, pijnlijk; — bij langeren duur voegen zich bij de ziekte, zamentrekking, verlamming (*Paresis*) en *atrophie* der spieren. Tot de *bijzondere oorzaken* behooren: ophooping van drekstoffen, het in het bekken beklemd kinderhoofd, lange duur der baring, ligchamelijke inspanning door het tillen van zware lasten, een hevige val, geforceerde marsch, aanhoudend rijden, voorts loodvergiftiging, rheumatische invloeden; het liggen met een verhit ligchaam of het barvoets staan op eenen vochtigen kouden bodem; jicht, onderdrukking van gewone ontlastingen, van het voetzweet, de aambeijen enz. Het *beloop* is bij voorhandene koorts acuut met overgang in verdeeling onder kritische verschijnselen; komen er geene krises te voorschijn of was de *ischias* van den aanvang af zonder koorts, dan is het beloop chronisch; er blijft na *ischias* eene groote neiging tot wederinstorting bestaan.

§ 37.

Behalve deze door hevige pijn zich kenmerkende neuralgiën, vindt men nog andere teekenen van de ziekelijk verhoogde stemming der tot het algemeen gevoel behoorende zenuwen; zoo b. v. in de uitbreiding van den *nervus vagus* (zwervende zenuw, tiende zenuwpaar) het gevoel van *kitteling*, van *branden* enz., het gevoel van dorst, van weeheid in de maag en van honger; — in de uitbreidingen der huidzenuwen, het gevoel van *branden, van krieuweling, van hitte en koude* (*hyperaesthesia cutanea*); in de gevoelszenuwen der spieren, *het gevoel van verwrikking of verscheuring*, waarmede tevens een krampachtige toestand (*crampus*) der beweegzenuwen gepaard gaat; het gevoel van *angstige gejaagdheid* (*anxietas tibiarum*, gejaagdheid in de scheenen); eindelijk het gevoel van *schijnbare bewegingen*, al welke vormen hier voorbijgegaan worden, omdat zij gewoonlijk *symptomata* van andere ziekte-processen daarstellen.

6. *Hyperaesthesia nervi symphathici.*

§ 38.

De verrigtingen van den *nervus sympathicus* gaan in den gezonden

(1) Zie noot 1 § 9.

toestand met geene gewaarwordingen gepaard; deze kunnen echter bij verhoogde prikkelbaarheid ziekelijk te voorschijn treden, en kenschetsen zich alsdan door levendige reflexie-verschijnselen zoowel in den bewegingstoestel als in de sfeer der voedingsorganen.

a. *Hyperaesthesia plexus cardiaci, overmatige gevoeligheid in de hartvlecht* (*Angina pectoris*). Meestal zonder voorboden wordt de lijder door *eene plotselinge benaauwdheid en eene zamensnoerende pijn in de hartstreek overvallen.* De pols is klein, zwak, tusschenpoozend; de ademhaling belemmerd, de gelaatstrekken getuigen van eene inwendige beklemdheid; de ledematen zijn koud; eene trekkende pijn gaat door den linker arm heen. De aanval, die van eenige minuten tot een uur duurt, laat allengskens onder oprispingen na, en tot aan den volgenden aanval blijft de gezondheid des lijders ongestoord, uitgezonderd bij complicatiën met organische hartziekten, welke men vroeger en inzonderheid de verbeening der kransslagaderen voor de *oorzaak* dezer ziekte heeft gehouden. Intusschen kunnen hartziekten bij de *angina pectoris* geheel ontbreken, of eerst onder hare gevolgen te voorschijn treden. Het eerste ziet men bij hysterischen, bij de *neuralgia spinalis* (ruggemergs-zenuwpijn); het laatste bij de hypochondrie en bij de jicht. Daarom komt de ziekte steeds in de middeljaren en in hoogen ouderdom voor, wordt door gemoedsaandoeningen, misslagen in den leefregel enz. opgewekt, kwelt den lijder langen tijd, wisselt met andere ziekte-vormen af, of treedt bij de volkomene ontwikkeling der hartgebreken op den achtergrond.

b. *Hyperaesthesia plexus solaris, Neuralgia coeliaca*, (zenuwpijn der zonnevlecht). Nadat een gevoel van drukking voor de maag, van onbehagelijkheid, van onrust enz. eenige minuten is voorafgegaan, gevoelen de lijders *eene brandende, scheurende, zamensnoerende pijn in de bovenbuikstreek*, die zoo hevig wordt, dat zwakkere individu's flaauw worden. Daarbij is de maagstreek opgezet, of ook wel naar binnen getrokken met spanning der huidbekleedselen; de *Aorta abdominalis* klopt hevig; er ontwikkelt zich een algemeene krampachtige toestand. Medegewaarwordingen, als bewoog zich eene vlam naar boven naar het keelgat, of naar weerszijde van de wervelkolom of in de rigting van de *lever-* of *miltvlecht*, gepaard met reflexie-bewegingen, met oprispingen, met braking, stuiting enz. besluiten gewoonlijk den aanval, na verloop van een half uur tot een uur, onder een zacht zweet en rijkelijke urinelozing. De periodieke typus der aanvallen is slechts bij aanwezigheid eener tusschenpoozende koorts regelmatig; *het beloop is chronisch.* De ziekte komt in de middeljaren en op ver gevorderden leeftijd voor. Onderdrukte bloedvloeijingen, jicht, kankerachtige kwaadsappigheid begunstigen haar ontstaan, terwijl de *Neuralgia coeliaca* aan den anderen kant aan het bloedbraken, aan de *Melaena* (zwarte ziekte) en aan de ontwikkeling van den maagkanker pleegt vooraf te gaan.

Deze oorzaken en de hevige tot den *plexus coeliacus, beperkte pijn*, die zich eerst later in de opgegevene rigtingen uitbreidt, onderscheiden de ziekte van de *cardialgie*, de *maagpijn* (oneigenlijk maagkramp genoemd), die van den *nervus vagus* uitgaat, en in periodieke aanvallen van *drukkende, spannende* en *scheurende* pijnen bestaat, bij welke zich *globus hystericus* (het gevoel van eenen bal die naar de keel opstijgt) en pijn in den rug voegen. — Hysterie, ruggemergs-zenuwpijn zijn *voorbeschikkende*, bleekzucht, stoornissen van de maandstonden, zwangerschap, opwekkende oorzaken dezer laatste ziekte, die deswege meestal bij het vrouwelijk geslacht voorkomt, en chronisch zonder nadeel voor de voeding verloopt.

c. *Hyperaesthesia plexus mesenterici* (overmatige gevoeligheid van de darmscheilsvlecht). Kolijk. *Van den navel uit, verspreidt zich in den gespannen onderbuik eene in vlagen plaats hebbende, snijdende, knijpende pijn;* daarbij zijn de ledematen koel, de pols klein en hard; de hoogst onrustige lijder tracht zich door verandering van ligging en door drukking op den buik verligting te verschaffen; zelden ontbreken misselijkheid en braking; veelal is er drang op de urinelozing voorhanden, somtijds spreiden zich de medegewaarwordingen en reflexie-bewegingen door deelneming van het centraal zenuwstelsel nog veel verder uit; nu eens is er buikverstoptheid dan eens doorloop aanwezig. — Men pleegt alle periodiek terugkeerende of verslimmerende pijnen in het darmkanaal met den naam van kolijk te bestempelen, en dezelve naar de verschillende aanleidingen in *saburrale* (door ophooping van onzuiverheden ontstaande), galachtige, windkolijken, in rheumatische, haemorrhoidale, metastatische (door ziekte-verplaatsingen ontstaande) kolijken te onderscheiden, zonder dat daarbij de verhoogde zenuw-opwekbaarheid verder in aanmerking komt; vandaar dat haar vorm verschillende veranderingen ondergaat; zoo is b. v. bij de ontstekingachtige kolijk de drukking op den opgezetten onderbuik pijnlijk, en de spoedige overgang in darmontsteking zeer menigvuldig. Daar de meeste der hier opgegevene kolijksoorten tot andere ziekte-processen behooren, zoo worden hier alleen de idiopathische behandeld.

α. Colica saburralis et stercoralis, (kolijk door onzuiverheid in de eerste wegen veroorzaakt). *Overlading van het darmkanaal met eene overmatige hoeveelheid zwaar te verteren voedsel;* aanwezigheid *van verharde drekstoffen;* in het laatste geval is er eene hardnekkige verstopping, en een harde hobbelig opgezette onderbuik aanwezig. Aan de eerste soort zijn voornamelijk lekkerbekken blootgesteld; zij wordt gevaarlijker, wanneer behalve de hoeveelheid van het opgenomen voedsel ook chemische en dynamische schadelijke invloeden op het darmkanaal inwerken, en niet gemakkelijk uit hetzelve verwijderd kunnen worden. Rijkelijke kost bij eene zittende levenswijze, — hypochon-

drische traagheid des darmkanaals, — drukking op den nederdalenden karteldarm door de zwangere baarmoeder of door woekervormingen (*pseudoplasmata*), beklemde breuken enz., veroorzaken de *stercoraal-kolijk* (drekkolijk), die door hypertrophie en verlamming des darmkanaals, door *enteritis* (darmontsteking) en *ileus* (*darmkronkel*) des te gevaarlijker wordt, naarmate het moeijelijker is de oorzaken weg te nemen.

β. *Colica pituitosa et verminosa* (*slijm- en wormkolijk*) zie *Helminthiasis*.

γ. *Colica flatulenta* (*windkolijk*). *Trommelzuchtige opzetting van den buik, hevige rommelingen in het lijf, periodieke pijnen, die den loop van het colon volgen*, met borstbeklemdheid en kortademigheid, stuitingen en braking, met hevigen drang tot ontlasting en tot wateren zijn de *pathognomische* (ziekte kenschetsende) verschijnselen, die door uitwendige drukking en wrijving en door het lozen van winden eenigzins verminderen. De ontwikkeling van (*koolwaterstof-*) gas heeft bij hypochondrische of hysterische zwakte der spijsvertering enz., en bij het gebruik van winderige, van zure kost enz. plaats, gaat in den regel spoedig over, maar kan ook ontsteking en eene soort van verlammings-toestand van het darmkanaal ten gevolge hebben.

δ. *Colica saturnina*, (*loodkolijk*) waartoe men ook de *ciderkolijk* brengt, waarschijnlijk wijl deze wijn de ziekte daardoor veroorzaakt, omdat hij in looden vaten bereid of met loodsuiker bezwangerd wordt.

Behalve door de opname door middel van het darmkanaal (b. v. bij het gebruik van met looddeelen bezwangerd regenwater) kan het lood door huid en longen in het ligchaam worden gebragt, bij arbeiders in loodbergwerken en loodwitfabrijken, bij hen die verwen afwrijven en aanstrijken, bij pottebakkers en lettergieters. Het loodkolijk *kenschetst* zich door hevige en hardnekkige naar de ruggegraat heen, en van daar naar de borst, lendenen en ledematen heentrekkende pijnen; door naar binnen getrokken, hobbeligen onderbuik; door walging, misselijkheid en braking van zure, galachtige vloeistoffen; door hardnekkige verstopping met persingen; door droogheid van den mond, branden in de keel, hevigen dorst; beven of tonische kramp der ledematen; optrekken der ballen; duizeligheid en bedwelming; langzamen, zamengetrokken pols; krampachtige urinelozing. Deze toestand houdt met periodieke remissiën eenige dagen of weken aan, en eindigt of met eene rijkelijke ontlasting van keutelachtige drekmassa's, algemeen zweet, jichtachtige opzwelling der teenen, in gezondheid; — of bij een ongunstig beloop, onder toeneming van alle verschijnselen, pijnlijke verdraaijing der ledematen, vallende ziekte, beroerte, (zelden door darmontsteking) doodelijk; of het loodkolijk gaat bij mindere hevigheid in verlamming van enkele deelen voornamelijk van de bovenste ledematen, van het gezigt, gehoor, de spraak over; of eindelijk er ontwikkelt zich uit hetzelve

eene algemeene *atrophie* (vermagering), de zoogenaamde *metaaltering* (*tabes metallica*).

d. *Hyperaesthesia plexus hepatici et renalis*, (*overmatige gevoeligheid der lever- en niervlecht*), zie gal en niersteenen.

e. *Hyperaesthesia plexus hypogastrici. Pijnen in de onderbuikstreek*, waarbij een gevoel van drukking, trekking, kramp zich in den endeldarm, de pisblaas, — bij de vrouwen in de baarmoeder en scheede uitstrekt, en van daar zich over den *plexus mesentericus* (darmscheilsvlecht) en het lendengedeelte des ruggemergs verspreidt. Bij mannen zijn gewoonlijk *aambeijen* (*colica haemorrhoïdaria*), bij vrouwen *eene stoornis in den stondenvloed* (*colica menstrualis*) de opwekkende oorzaak. Als hare gevolgen neemt men stoornissen in den bloedsomloop en in de afscheidingen der aangetaste organen voor.

f. *Hyperaesthesia plexus spermatici* (*overmatige gevoeligheid in de zaadvlecht*), zij heeft hare zitplaats in den *bal*, den *bijbal* of de *zaadstreng*, waar de lijder op *ééne* plaats over eene zeer hevige pijn klaagt, die bij drukking en beweging vermeerdert, en somwijlen zoo onverdragelijk wordt, dat de castratie (het wegnemen der ballen) als het eenigste hulpmiddel dringend verlangd wordt; evenwel wordt na deze operatie niet zelden de tweede bal aangedaan. Haar duur is chronisch. *Oorzaken:* Onanie (zelfbevlekking), onderdrukte druiper enz.

Door de schrijvers wordt mede eene *Neuralgia uteri* aangenomen, met *pijnen* bij den opgerigten stand langs den *bekkenrand en de lendestreek*, welke pijnen van tijd tot tijd, vooral vóór en na den stondenvloed, in hoogen graad toenemen.

§ 59.

Prognose der hyperaesthesien. Kunnen de oorzaken gemakkelijk verwijderd worden, dan gaat gewoonlijk het verhoogd gevoel tot den normalen toestand terug, waarbij nu en dan krises of ziekte-verplaatsingen te voorschijn treden, die meestal uit het ziekte-proces ontstaan, dat de *hyperaesthesis* verwekte; bij langeren duur gebeurt het ook wel, dat te voorschijn tredende secretiën, voornamelijk bloedingen, jicht of chronische huiduitslagen de ziekte gelukkig doen eindigen, of dat zij bij toenemenden ouderdom hare hevigheid verliest. Ongunstig blijft de prognose in alle gevallen, waar kwaadsappigheden, organische gebreken, of andere niet te verwijderen oorzaken de ziekte onderhouden; waar ze al lang geduurd heeft; waar centrale of vaatrijke organen aangetast zijn; waar de aanvallen steeds menigvuldiger en heviger terugkeeren; waar de overgang in ontstekingen, gevoelloosheid, kanker, *tabes* (tering), zielsneurose enz., reeds heeft plaats gehad. De bijzondere prognose kan men uit de *nosographie* afleiden. Zelfs bij eenen gunstigen uitgang blijft er eene groote neiging tot wederinstorting over.

§ 40.

Therapie. De *voorbehoedende behandeling* beoogt de wegruiming van den meestal (na de geboorte) verkregenen aanleg, en de verwijdering van alle opwekkende oorzaken: versterking van het organismus, bad- en koud waterkuren, het landleven, reizen enz.

De behandeling der uitgebrokene hyperaesthesiën in het algemeen berust op het volgend geneesplan:

1. *Cura causalis.* Verwijdering der oorzaken: — der werktuigelijke oorzaak, waar zulks noodig is, door chirurgische hulpmiddelen; — krachtige behandeling der te gronde liggende ziekte-processen, van het rheumatismus, de jicht, enz.; — regeling van den leefregel en van het geheele gedrag des lijders, ten einde datgene verwijderd te houden, wat de aangetaste zenuwuitbreiding prikkelt; dikwerf wordt daardoor alleen de prikkeling van het zenuwstelsel aan het bedaren gebragt.

2. *Cura essentialis* (1). Er bestaan meerdere geneeswijzen om het verhoogd gevoel te verminderen, wier afzonderlijke of gecombineerde werking ons de kliniek leert; op eene directe wijze werken:

a. *Antipathisch:* de zuivere narcotica: *opium*, *acidum hydrocyanicum*, *hyosciamus*, *datura stramonium*, *belladonna*, *stipites dulcamarae*, *cicuta*, *lactuca*. Zij zijn bij acute zenuwpijnen en als lenigende middelen aangewezen; (*Methodus sopiens*) bedarende, verdoovende geneeswijs.

b. *Altererend:* de geneeskrachtige *metaalverzuursels en zouten* van *bismuth*, *zink*, *lood*, *koper*, *zilver*, *arsenicum*, welke in groote giften *neuralgiën* te voorschijn roepen. Hunne werking is aanhoudend, langzamerhand de gevoeligheid omstemmend (*Methodus specifica*, specifieke geneeswijs).

Op eene *indirecte* wijze werken.

c. *Heteropathisch:* de vlugtige prikkels als: *Chamomilla*, *Valeriana*, *Camphora*, *Castoreum*, *Moschus*, *Aetheres*. *Ammoniacalia* (*Methodus incitans*). Zij oefenen hunne heilzame werking uit door opwekking van het zenuw- en bloedleven. De *versterkende* middelen, *Amara* (bittere middelen), *China*, *Ferrum* ruimen het *erethismus* (de ziekelijk verhoogde gevoeligheid) van het zenuw- en vaatstelsel uit den weg (*Methodus roborans*). — Beide soorten van middelen (de vlugtig prikkelende en versterkende) zijn derhalve aangewezen bij direkte zwakte dezer stelsels; de *eerstgenoemden* werken spoedig, en brengen, door de opwekking der vaten, de *hyperaesthesie* der zenuwen tot den toestand van evenwigt terug. Derhalve zijn zij tegenaangewezen in gevallen van voorhandene of dreigende ontsteking. — De laatstgenoemden vermeerderen allengskens de veerkracht van het organismus, en vinden bij bloedledigheid, bij waterachtige, bleekzuchtige kwaadsappigheid hunne toepassing, en in eenen

---

(1) Wat de verklaring dier woorden betreft zie boven § 15.

tegenovergestelden toestand hunne tegenaanwijzing. De *Kina* is daarenboven specifiek in de tusschenpoozende hyperaesthesiën.

d. *Deriverend: Huidprikkels*, zoowel de roodmakende als de blaartrekkende; *purgeermiddelen* vooral de drastische: *Helleborus*, *Veratrum*. De werking der eerstgenoemde is een voortreffelijk hulpmiddel bij de overige geneeswijzen, vooral tot uit den wegruiming van pathische processen, van *rheuma*, jicht enz.

3. *Cura symptomatica:* Vermindering en afkorting der pijnen, van den aanval enz. worden door den lijder dringend verlangd: Rust, nu eens de de aanwending van warmte dan eens van koude, het uitwendig gebruik van prikkeling-verminderende of door tegenprikkeling werkende middelen, de acupunctuur (naaldsteek), het *perkinismus* (1), zelfs het doorsnijden van ééne of meerdere zenuwen boven de lijdende plaats; inwendig, eene gepaste verbinding der boven opgenoemde middelen.

4. *Cura decursus:* In het begin en bij de toeneming der *hyperaesthesie* heeft men in den regel de pathische processen, die als aanleidende oorzaken werken, te bestrijden: rheuma, jicht, vergiftigingen enz. moeten naar de regels behandeld worden, waarbij men tevens middelen tegen de hyperaesthesie kan aanwenden. Is de hyperaesthesie van het begin af, of wordt zij gedurende haar beloop eenvoudig, dan komen de opgegevene geneeswijzen te pas. Jammer maar dat de *hyperaesthesiën* tot de hardnekkigste ziekten behooren, die niet zelden jaren lang de meest rationele behandeling trotseren, of den arts door lange tusschenpoozingen bedriegen. Te voorschijn tredende krisis en goedaardige ziekte-verplaatsingen: zweet, bloedingen, huiduitslagen, enz. moeten met nadruk ondersteund worden. Bij langen duur vereischen de hectische toestand, de *pseudoplasmata* (*woeker-vermogen*), eene aan dezelve beantwoordende behandeling tot behoud des levens. In het tijdperk van herstel moeten de opwekkende oorzaken worden vermeden, en de aanleg even als bij de voorbehoedende geneeswijze worden weggenomen.

5. *Cura modificationum:* Behalve de behandeling der ziekte-processen, waarmede de *hyperaesthesie* gecombineerd is (en die ter behoorlijker plaatse zal worden ontwikkeld), bevat deze de gegevens voor de wijzigingen, die de behandeling naar gelang van den vorm en de zitplaats der hyperaesthesie moet ondergaan.

---

(1) Eene door Dr. PERKINS, te *Blainfield* in *Noord-Amerika*, uitgevondene geneeswijs, daarin bestaande, dat men, met twee groote naalden, de eene van geel koper, de andere van ijzerblik over het door neuralgie aangedane deel heenstrijkt; bij hoofdpijn b.v. worden de naalden op het voor-, het achterhoofd of op de slapen gerigt. De naalden moeten in eene verticale positie op, of in de nabijheid der lijdende deelen worden gebragt. Het perkinismus, langeren tijd aangewend, brengt eene ligte prikkeling der huid en zelfs eenige roodheid van dezelve te weeg. Het vermogen van dit middel schijnt op electriciteit te berusten.

a. De *hypochondrie* vordert veel geduld en voorzigtigheid van den kant des geneesheers, daar de lijders ligtelijk het vertrouwen verliezen, zich zelve behandelen of in de handen van kwakzalvers vervallen. Bovenal trachte men hen, wanneer daartoe reden bestaat, van het nadeelige hunner levenswijze, b. v. hunner buitensporigheid in venere enz. te overtuigen, geve aan hunne bezigheden eene nieuwe rigting, zorge voor eenen rustigen slaap, voor krachtig, ligt verteerbaar voedsel enz. — In de eerste plaats vereischen *zuurvorming*, *gaz-ontwikkeling* en *traag'eid van den stoelgang*, palliatieve hulp, door *Magnesia usta*, *Assa foetida*, *Trifol. fibrinum*, *Quassia* met *Aqua foeniculi*, *Mentha piperit*, *Electuar lenitiv*, *Sulfur*, *Rheum*, *Aloë*, lavementen met koud water; — bij *congestiën* komen te pas: afleiding naar de huid, lavementen, koppen, minerale zuren, vooral het *Elixir acid. Halleri*, *koude wasschingen*, zouthoudende minerale wateren (soolbäder) en zeebaden; — bij *congestiën naar de borst: Digitalis*, *Lobelia inflata*; bij *plethora abdominalis*, *congestiën naar maag-* en *darmkanaal*: zachte purgeermiddelen, Kämpfsche lavementen, koolzure alcaliën, *Potio Riverii*; hier schaden alle verhittende, opwekkende middelen. Radicale genezing kan men verkrijgen door minerale bronnen, naar de strengste aanwijzingen gekozen, door voorjaarskuren, eindelijk door *Amara tonica* en ijzer. Bij den overgang der ziekte in *weefselontaarding*, in *teringkoorts* enz. wordt de behandeling naar deze ziekte ingerigt.

b. De behandeling der *hersenpijn* bestaat in de behandeling van de verschillende ziekte-toestanden der hersenen volgens de regelen der kunst. Slechts wanneer deze voor geene genezing vatbaar zijn. b.v. bij tuberkels, kan het geoorloofd wezen de pijn door opium te verdooven. De hemicranie (halfzijdige hoofdpijn) is eene hardnekkige ziekte; de regeling der menstruatie, de verandering van eenen ongepasten leefregel en het aanhoudend gebruik van *tonica* met ligt opwekkende middelen, ijzerhoudende wateren kunnen allengskens hulp verschaffen.

c. De *ruggemergspijn* wijkt soms bij de behandeling der opwekkende oorzaken. De *Neuralgia spinalis* is mede hardnekkig, daar zij meestal met hysterie in verband staat; plaatselijke bloedontlastingen, mostaardpappen en spaansche vliegen op de wervelkolom, zout- en zeebaden, versterkende middelen brengen nog het meeste nut aan.

d. De kuur van de *hyperaesthesie*, van de *gezigts-* en *gehoorwerktuigen* kan uit de handboeken der *oog-* en *oorheelkunde* worden geleerd.

e. De behandeling der *Neuralgiën* moet met de wegruiming der ziekte-processen beginnen, welke dezelve veroorzaken; hiermede verbinde men eene plaatselijke behandeling door afleidende middelen, wanneer de plaats bekend is, waar de zenuw is aangetast; rood makende, blaartrekkende middelen tot het gloeijend ijzer toe; narcotische of vlugtig prikkelende inwrijvingen, berookingen. dampbaden, douches, kompressen met ijs; de endermatische aanwending van het *acetas morphii*, van

het *plumbum*, *cyanuretum potassii*, van de *veratrine*; mechanische drukking na de verwijdering der stoffelijke prikkels; acupunctuur; galvanismus; eindelijk het doorsnijden der zenuw boven de zieke plaats (slechts na de bestrijding der algemeene kwaadsappigheid of na het uitsnijden van een aanzienlijk zenuwgedeelte volgt er radicale genezing). Is de zieke plaats van de zenuw niet bekend, of kan daarop niet gewerkt worden, zoo vindt men in afleidingen op verwijderde plaatsen, en de tegen de hyperaesthesie opgegevene geneeswijzen. slechts onzekere waarborgen voor de herstelling.

Onder de geneesmiddelen bewijzen de meeste diensten: onder de narcotica — *Opium*, *Belladonna*, *Stramonium*, — het blaauwzuur bij algemeen erethismus; — onder de metalen en metaalzouten: *arsenicum*, *zink*, *lood*; — onder de vlugtige prikkels: *Castoreum*, *Camphora*, *Moschus*; — bij eenen hysterischen grondslag. de *koolzure ammonia*; — bij zwakte van het bloedleven zijn tonische middelen aangewezen; vooral heeft men veel nut van het *subcarbonas ferri* ondervonden; bij tusschenpoozende neuralgiën: *kina* en *arsenicum*. Het onderhouden van eene voortdurende werkzaamheid der huid, het te voorschijn roepen van onderdrukte huiduitslagen, slijm- bloedvloeijingen enz. is bij de behandeling der neuralgie van bijzonder gewigt, waardoor tevens met de verkregene genezing de voorbeschiktheid tot de ziekte wordt weggenomen.

f. Behandeling der *angina pectoris*. Vermijding van alle inspanningen des ligchaams, vooral bij complicatie met organische hartgebreken. *In den aanval* moeten de algemeene bloedontlastingen vermeden worden; — meer nut doen koppen en bloedzuigers op de hartstreek bij volbloedige individu's; voorts zijn in deze ziekte dienstig mostaardpappen, spaansche vliegen, zelfs fontanellen en *setons*|bij eenen arthritischen jichtachtigen) grondslag der ziekte. — *Inwendig* geve men prikkelende middelen: *Tra castorei*, *Aether acet.* met een aromatisch water en eene toevoeging van *tinctura opii*; — bij een hysterischen of hypochondrischen grondslag, bij *Neuralgia spinalis*, jicht, organische hartgebreken enz. wende men buiten de aanvallen de gepaste middelen aan.

g. Behandeling van het maagwee. Gaat het lijden van den *vagus* uit en met zuurvorming gepaard, dan doen *Opium*, *Magisterium Bismuthi* met opslorpende middelen, *Ipecacuanha in dosi refracta* heerlijke diensten. Buiten de aanvallen houde men den lijder van het gebruik van plantenzuren en van zwaar te verteren spijzen af, en behandele de bleekzucht of hysterie, zoo die aan de ziekte te gronde liggen, naar de regels der kunst. Bij de *Neuralgia coeliaca* (*hyperaesthesie* der zonnevlecht) dient *in de aanvallen*: *Belladonna*, alleen of met *Aq. laurocerasi*, *Veratrum album* in zeer kleine gift; huidprikkels, die eene voorbijgaande afleiding veroorzaken, zoo als mostaardpappen, of eene voortdurende, zoo als: *Pix burgundica*, *unguentum Autenriethii*; volgens

SCHÖNLEIN, *Diuretica:* terpentijn in verbinding met zwavel. — *Buiten de aanvallen:* regeling der aambeijen, der jicht, het te voorschijn roepen van onderdrukte huiduitslagen, het wegnemen der tusschenpoozende koortsen. Het voedsel moet ligt zijn, de zittende levenswijze vermeden worden. Het herstellingstijdperk worde door het gebruik van *tonica* verzekerd.

h. De behandeling van het *kolijk* wordt geregeld naar het verschil der naaste oorzaak. Vooral is de uit den weg ruiming der opwekkende oorzaak noodzakelijk; daarenboven moet de lijder ligchaams- en zielerust hebben, zich warm houden en weinig voedsel gebruiken.

α. Het *saburraal-* en *stercoraalkolijk* vorderen de verwijdering der onzuiverheden en der drekmassa; *het eerste* geschiedt door zachte purgantia; *het laatste* heeft plaats na eene voorbereiding door lavementen met suiker, zeep, ricinusolie enz.; bij *torpor* des darmkanaals, doch afwezig zijn van ontsteking, moet men den stoelgang door drastische purgeermiddelen trachten te verkrijgen; bij eenen toestand van congestie moeten algemeene en plaatselijke bloedontlastingen aan de purgeermiddelen voorafgaan en de *drastica* worden vermeden.

β. Het *windkolijk* houdt gewoonlijk op, wanneer de schadelijke stoffen uit het darmkanaal verwijderd worden. Het lozen der winden bevordert men door zachte *carminativa*, door het wrijven van den buik, door aromatische omslagen en inwrijvingen, door lavementen. Men moet op neiging tot ontsteking bedacht zijn. Na den aanval worde de ziekteaanleg door tonische middelen, door het bevorderen van den stoelgang, door de behandeling der hypochondrie, hysterie enz. uit den weg geruimd.

γ. Het *loodkolijk* kan, wanneer het vergift nog in de maag- of het darmkanaal is, door braak- en purgeermiddelen worden voorgekomen, of door tegengiften, zwavellever, koolzure alcaliën, zwavelwater enz. in deszelfs ontwikkeling worden gestuit. In den aanval worden de hevige kolijkpijnen door het rijkelijk gebruik van olie- en slijmachtige middelen, van de amandel- en olijfolie, de *ol. ricini*, de *ol. papav alb.* inwendig en in lavementen; door slijmige dranken; omslagen van lijnzaad, van week makende en narcotische kruiden, van dusdanige inwrijvingen in den onderbuik en door laauwe baden, aan het bedaren gebragt. Zijn deze middelen onvoldoende, dan geve men *Hyoscyamus*, *Opium* (in verbinding met *calomel*). Na de vermindering der pijnen trachte men de vrije werking van het darmkanaal te onderhouden door *Ol. ricini*, *Senna*, *Sal Glauberi*, *Sulf Magnesiae.* De prikkelende purgeermiddelen moeten voorzigtig in verbinding met inwikkelende, bedarende middelen worden gebruikt, om geene nieuwe kolijkpijnen of ontsteking te veroorzaken. In elk opzigt heeft zich het *Alumen crudum* nuttig betoond. Bij eene ontstekingachtige complicatie moet de antiphlogistische geneeswijze, naar gelang van het karakter der ontsteking,

worden aangewend, en alle prikkelende geneesmiddelen worden vermeden.

In het herstellingstijdperk wende men slechts met de grootste voorzigtigheid versterkende middelen aan, en bevordere liever de herstelling door krachtig voedsel en door de zorg voor behoorlijke zuivering des darmkanaals; het vermijden der loodvergiftiging voor het vervolg wordt den lijder op het hart gedrukt. De overblijvende gevolgen als verlammingen en *marasmus* (vermagering) moeten naar hunne respectieve aanwijzingen worden behandeld.

De *deuteropathische* (*secundaire*) kolijken; zoo als de galachtige, de ontstekingachtige, de *haemorrhoïdale* (door aambeijen te weeg gebragte), de *menstruale* (door den stondenvloed ontstaande) enz. vorderen boven alles de wegneming of regeling van het grondlijden. Prikkelende *Epispastica* (blaartrekkende middelen) en drastische middelen moeten niet anders dan met de grootste voorzigtigheid worden gebruikt.

II. HYPAESTHESIE.

(VERMINDERING VAN GEVOELIGHEID.)

§ 41.

Hyphaesthesie of Asthenische stemming is die toestand van de werkdadigheid van één of meer gevoelszenuwen, die zich door een verminderd of voor een tijd lang opgeheven gevoel openbaart. (*Anaesthesie* of *vernietiging* van het gevoelsvermogen is geen voorwerp der geneeskundige behandeling; men gebruikt echter dit woord in de beteekenis van *Hypaesthesie*).

§ 42.

Diagnose: 1. *De werkdadigheid der gevoelszenuwen* is in dit proces *verminderd* of *voor een tijd lang opgeheven*, zoodat het bewustzijn van de gevoelsindrukken, die de zenuwen ontvangen, verzwakt of geheel verdwenen is; de reden hiervan kan evenwel ook psychisch zijn (in den zielstoestand liggen).

2. *De naaste oorzaak* voor zoo verre ze niet psychisch is, kan de zenuw op elke plaats van haar beloop, van haren oorsprong af, aandoen, waarbij dan het onder de aangedane plaats gelegene gedeelte gevoelloos wordt.

3. Wanneer ziekelijke (subjectieve) (1) gewaarwordingen in een zoo-

---

(1) In een deel dat geene uitwendige prikkels zelfs de verbranding niet voelt kan de lijder toch pijn hebben; men noemt dan zulk gevoel eene subjectieve gewaarwording. VERT.

danig gevoelloos deel voorkomen, zoo moet dit door de wet der *excentriciteit* (1) worden verklaard.

4. Het *verband* (*Synergie*) dat er tusschen gevoels-zenuwen (voor zoo verre ze namelijk de geschiktheid bezitten om reflexie-bewegingen op te wekken, — voor zoo verre ze *excito-motorische* eigenschappen hebben) en tusschen de bewegings-zenuwen bestaat, veroorzaakt in deze laatste eene vermindering of een geheel ophouden der reflexie-bewegingen.

5. Hetzelfde verband wordt er tusschen de *gevoels-* en *voedings-zenuwen* waargenomen; van daar stoornissen in den bloedsomloop; wei-eiwitachtige, zelfs bloederige exsudaten, gebrekkige voeding enz.

6. Het ziekte-proces komt met eenen aanhoudenden of met eenen periodieken typus te voorschijn.

7. De stoffelijke veranderingen, die men in de gevoelszenuwen aantreft, geven dikwerf reden van hare verminderde of gestremde werking en van het verlies van derzelver geleidend vermogen. Hiertoe behooren: scheidingen van den zamenhang door verwondingen, drukking der zenuw door uitwendige deelen of door het neurilema (zenuwscheede), inwendige organische veranderingen ten gevolge van het ontstekings-, het *tubercul-leus* ziekteproces enz. In andere gevallen is geene zoodanige stoornis in de organisatie te ontdekken.

De asthenie van het gevoels-vermogen is *of direkt* (*Hypaesthesia torpida*), *of indirekt* (*H. versatilis*, zie het slot van § 9). Derzelver onderscheidende kenmerken zijn de volgende:

Hypaesthesia Versatilis.	*Hypaesthesia torpida.*
Geringe prikkels veroorzaken zwakke, meestal pijnlijke gewaarwordingen; grootere prikkels verwekken pijnen zonder de specifieke gewaarwording der zenuw voort te brengen (zwakke oogen b. v. worden verblind), en putten de opwekbaarheid uit;	Slechts sterke prikkels worden waargenomen, of zelfs ook deze niet;
de subjectieve (gewoonlijk van aard veranderde) gewaarwordingen zijn menigvuldig en levendig;	zelden zijn er subjectieve gewaarwordingen voorhanden, en zoo dit al het geval is, dan zijn ze zwak; uitgezonderd alleen in het geval, dat de ziekte-processen eene inwendige sterke prikkeling te voorschijn roepen;
de consensuele *spier-* en *vaatbe-*	de medewerking der *beweeg-* en

(1) Zie noot 1 § 9.

wegingen toonen het erethisch karakter;	*voedings-zenuwen* toont het torpide karakter;
de pathologische veranderingen zijn grootendeels dynamisch; als stoffelijke oorzaken neemt men slechts waar: fijne organisatie, gebrek aan voeding, anaemie, congestie enz.	de morphologische veranderingen bestaan in de boven opgegevene organische stoornissen;
de toestand is verwant met *Hyperaesthesia erethica* waaruit hij dikwerf zijnen oorsprong neemt.	*synochale hyperaesthesie* gaat dezen toestand dikwerf vooraf.

§ 43.

Aetiologie en Nosogenie. 1°. *Psychische oorzaken:* Tot dezelve behooren ingespannen opmerkzaamheid op andere gewaarwordingen of denkbeelden. gewoonte, gebrek aan verstands-ontwikkeling enz. — 2°. *ligchamelijke oorzaken:* de *voorbeschiktheid* tot *hypaesthesie* is algemeen, daar de teedere organisatie der zenuwen aan de met eene voldoende kracht op dezelve inwerkende schadelijke invloeden geenen weerstand kunnen bieden; maar naast de hersenen zijn de aan de oppervlakte des ligchaams uitmondende zintuigs-zenuwen het meest aan dit ziekte-proces onderworpen. De direkte *asthenie* wordt door eene zwakke constitutie, door vertroeteling, door het gemis der gewone prikkels, door bloedgebrek enz., zeer begunstigd.

Opwekkende oorzaken: 1°. verwondingen die den zamenhang of de normale structuur der zenuwen vernietigen; 2°. drukking der zenuwen door de naburige deelen, of door woekervormingen (pseudotrophiën): *tuberkels, carcinomata* enz.; — 3°. veranderingen in de structuur van het *neurilema* en van het zenuwmerg door ziekte-processen: *Phlogosis* (ontsteking), *Typosis* (tusschenpoozende koortsen), *Rheuma, Arthritis* (jicht), *Impetigo* (chronische huidziekten), *Tuberculosis*, *Carcinomatosis* (kanker) enz., welke hetzij onmiddellijk, hetzij door ziekte verplaatsing de zenuw aandoen; 4°. bloedziekten: *Anaemie, Plethora* (volbloedigheid), *Apoplexie* (beroerte), te sterke veneusiteit (aderlijke gesteldheid), vooral die, welke door het inademen van tot het onderhouden der ademhaling ongeschikte gassoorten is ontstaan; 5°. vergiftigingen door *geestrijke dranken, narcotica* enz.

Door al deze oorzaken wordt de *vermindering* of *onderdrukking* der opwekbaarheid van de gevoels-zenuwen (hetzij in de centrale organen hetzij in de peripherische uitbreiding dier zenuwen), welke het wezen der hypaesthesie uitmaakt, tot stand gebragt; de vermindering van het gevoel begint meestal met *versatile*, — de onderdrukking van hetzelve steeds met *torpide* zwakte, en eindigt bij volkomene ontwikkeling in uitputting van het gevoel (*anaesthesie*).

§ 44.

Nosographie. Daar elke gewaarwording van den normalen toestand der zenuw-, der hersenwerkdadigheid en van de opmerkzaamheid der ziel afhangt, zoo kan de *hypaesthesie* eene aanhoudende of periodieke zijn, al naar gelang de te gronde liggende oorzaken, welke deze drie factoren treffen, aanhoudende zijn of bij afwisseling werken; diensvolgens is ook de *duur* zeer verschillend. Dikwerf is met éénen aanval het geheele proces afgeloopen, wanneer namelijk de opwekkende oorzaak voorbijgaande is, en de zenuw haren gaven toestand behoudt. Gewoonlijk zijn het *chronische* ziektevormen. — De *genezing* heeft plaats na verwijdering der naaste oorzaken, wanneer het zenuwstelsel tot zijnen normalen toestand terugkeert, waarbij niet zelden crises der te gronde liggende ziekte-processen, of ziekte-verplaatsingen op andere organen te voorschijn komen. Bij langeren duur, dieper ingrijpende verwoesting van het zenuwmerg en uitputting van deszelfs werkdadigheid, gaat de ziekte in *anaesthesie* (volkomene gevoelloosheid) over, welke, wanneer zij de hersenen zelve in grooteren omvang aantast, den dood na zich sleept.

Wat de vormen der *hypaesthesiën* betreft, zoo onderscheidt men, behalve de combinatiën met andere pathologische processen (waarover daar ter plaatse zal gehandeld worden), de *centrale en peripherische hypaesthesiën*, waarvan de eerste, door hare groote uitbreiding en den invloed, dien zij op de met andere eigenschappen bedeelde zenuwen en op het geheele organismus uitoefenen, het gewigtigst zijn.

A. CENTRALE HYPAESTHESIËN.

1. *Hypaesthesia psychica* (Vermindering van het gevoel uit eenen ziekelijken toestand van het zieleleven voortspruitende).

§ 45.

In dezelve worden, in tegenoverstelling van de inspanning van den geest en de opwekking van ziekelijke gewaarwordingen, die de *hypochondrie* kenschetsen, *slechts hevige prikkels, en wanneer de ziekte in hoogeren graad bestaat, zelfs deze door de ziel niet waargenomen.* Gewoonte, gedurig bezig zijn met andere denkbeelden, zielsziekten, gebrekkige verstandsontwikkeling, verwaarloosde oefening der zintuigen, verwekken dezen toestand, die naar gelang der oorzaken voorbijgaande of aanhoudende is.

2. *Hypaesthesia cerebralis.* (Vermindering van gevoeligheid door ziekelijken toestand der hersenen.)

§ 46.

De hersenen zijn *of de geleidingstoestel, of het centraal-orgaan voor de waarneming der met bewustheid gepaarde gewaarwordingen.* In de eerste hoedanigheid worden de afzonderlijke centraalpunten, die de gevoels- en bewegingszenuwen in de hersenen bezitten (1), door bloeduitstorting, verweeking, verettering, woekervormingen (*pseudoplasmen*) voorbijgaande of bij voortduring verlamd; in de laatste hoedanigheid kan alles wat de levenswerkdadigheid der hersenen voor eenen tijd lang vermindert of haren invloed op de zielswerkzaamheid stremt, aanleiding geven tot *cerebrale bewusteloosheid* (ten onregte *Anaesthesia psychica* genoemd). — Daar noch de organen, welke den zamenhang tusschen de hersen- en zielswerkzaamheid te weeg brengen, noch over het geheel de aard en wijze van dit wederkeerig verband bekend zijn, zoo is men genoodzaakt om de volgende ziektevormen en eene physiologische verrigting (den slaap), als tot deze rubriek behoorende te beschouwen.

a. Vertigo (duizeligheid). Wanneer de *oorzaken*, welke de hersenen direct aandoen, — bloedophooping, schudding, organische ziekten der hersenen of hersenvliezen, ronddraaijende bewegingen, onttrekking der gewone prikkels, bloedgebrek, waterachtige gesteldheid des bloeds, adynamische ziekte-processen enz. — eene slechts geringe of voorbijgaande werking uitoefenen; of wanneer de hersenwerkzaamheid — door snel op elkander volgende zinnelijke indrukken, door overlading der maag, *obstructiën*, prikkeling van den *nervus sympathicus*, door *emetica*, wormen enz. — gestoord of onderdrukt wordt, zoo ontstaat er *duizeligheid*, waarbij het den lijder toeschijnt als bevond hij zich met de hem omringende voorwerpen in eene waggelende, ronddraaijende beweging. Zinsbedrog, misselijkheid, neiging tot onmagt, beving en rilling der ledematen gaan haar vooraf of er mede gepaard; in haren hoogsten graad valt de lijder op den grond (*vertigo caduca*).

b. Bij eene grootere *heviglieid* of *langeren duur* der schadelijke invloeden verdwijnt het bewustzijn, en de lijder vervalt tot slaapzucht (*Sopor. Cathaphora*), waaruit hij óf van zelf ontwaakt, of voor eenen korten tijd gewekt kan worden (*Coma vigil*), of daarentegen niet vol

---

(1) Daar elke indruk, op eenig punt van ons ligchaam ontvangen, volgens de wet der geïsoleerde geleiding afzonderlijk naar de hersenen wordt voortgeleid; met andere woorden, daar wij plaatselijk gevoel bezitten, zoo moet men aannemen, dat elke primitiefvezel eener gevoelszenuw één punt in de hersenen bezit, dat haar repraesenteert, hoewel men den loop der primitiefvezels van af de peripherie tot het centrum tot nog toe geenszins anatomisch heeft kunnen vervolgen.

VERT.

komen te wekken is (*Coma somnolentum*). De slaapzucht met groote zwakte, stil ijlen, koorts (*Febris soporosa, slaapkoorts*) noemt men *Lethargus*; den hoogsten graad vormt de doodslaap (*Carus*), waaruit de lijder volstrekt niet te wekken is, en die met eene diepe, snorkende, steenende ademhaling gepaard gaat. Bij al deze toestanden wordt het even zeer bedreigd.

c. Catalepsia (*zinvang*). *Eene periodieke staking van het bewustzijn, het gevoel en de beweging, met eene wasaardige buigzaamheid der ledematen, terwijl ademhaling en bloedsomloop voortduren.* De aanval begint *plotseling* of na *geringe voorboden*, welke met die van den *St. Vitusdans,* de *epilepsie* en andere neurosen overeenkomen. — De lijder blijft gedurende den aanval in dezelfde positie, en behoudt dezelfde gelaatstrekken; de oogen zijn half gesloten, stier, de verrigtingen van het plantaardig leven normaal. De ledematen blijven in de positie, die men hun geeft, in sommige gevallen zelfs tegen de rigting der zwaartekracht in. De *duur* is van eenige minuten tot hoogstens een uur; de terugkeer des aanvals heeft zonder of met eenen bepaalden typus plaats (*Febr. intermittens cataleptica, cataleptische tusschenpoozende koorts*). *De catalepsie komt zelden voor*, ontwikkelt zich *meestal uit andere neurosen*, en kan misschien wel in eene hevige prikkeling van het zenuwknoopenstelsel haren grond hebben; van daar dat ze niet zelden in *ekstasis* of *somnambulismus* (in zinsverrukking of in eenen magnetischen slaap) overgaat. — (Van de met bewusteloosheid gepaarde hersenconvulsiën: *epilepsie* en *eclampsie* wordt bij de *hyperkinesis* [*te sterke beweging*] gehandeld).

d. Lypothymia (*onmagt*). *Eene plotselijke staking der hersenwerkdadigheid, waarbij tevens de ademhaling, de bloedsomloop en daarmede de warmte en turgor vitalis* (*levensvolheid*) *verminderd zijn;* verdwijnt het bewustzijn, de warmte en roodheid der huid en de pols geheel en al, zoodat de hartslag naauwelijks gevoeld en de ademhaling naauwelijks opgemerkt wordt, zoo nadert deze toestand (*syncope, stilstand van het bloed*) tot den volgenden.

e. Asphyxia (schijndood). *Ophouden van alle levensiarigtingen bij het blijven bestaan der levensvatbaarheid.* De schijndood is van den waren dood moeijelijk te onderscheiden; de doodvlekken, de beginnende rotting en de voorafgegane oorzaken, kunnen alleen opheldering geven. Duizeligheid, verduistering van het gezigt, oorsuizing, angst, moeijelijke ademhaling, hartkloppingen, gapen, misselijkheid, braking, bleekheid, het koud zijn des aangezigts, enz. zijn de gewone *voorboden* van de onmagt en den schijndood, waarop de zintuigelijke gewaarwording en het bewustzijn verdwijnt; in andere gevallen zakt de lijder plotseling in elkander, en de ademhaling en bloedsomloop worden grootendeels (in de onmagt), of geheel (in den schijndood) opgeheven. Diensvolgens zijn beide ziekte-vormen slechts in graad verschillend, en worden ze door dezelfde oorzaken *te weeg gebragt*. Deze oorzaken oefenen namelijk

eenen *stremmenden of uitputtenden invloed uit:* 1°. op de *hersenwerkdadigheid;* b.v. hevige, onaangename indrukken op de zintuigen, op het gemoed, hevige pijnen of convulsiën; honger, koude, electriciteit (bliksemslag); aandrang van bloed, of bloedleegte bij uitputtend bloedverlies; hooge graden van zwakte in *adynamische* ziekte-processen, kwaadaardige tusschenpoozende koortsen; tot dezelve zijn *voorbeschikt* zwakkelijke, prikkelbare voorwerpen, het vrouwelijk geslacht (vooral gedurende de zwangerschap en de baring) en de pasgeborenen (*onmagt en schijndood der hysterischen, zwangeren, barenden, pasgeborenen, der door den bliksem getroffenen, der uitgehongerden, bevrozenen* enz.).

2°. *Op de ademhaling:* eene heete, onzuivere, met schadelijke dampen of tot ademhaling ongeschikte gaz-soorten bezwangerde lucht; krampaandoeningen der borst; opvulling der luchtwegen met slijm, lympha, bloed, water; het verwurgen, verdrinken, bedolven worden enz. Hoe meer de longen reeds vroeger voorbeschikt waren, des te grooter is de werking dezer oorzaken — (*onmagt en schijndood der opgehangenen, verdronkenen, in tot ademhaling ongeschikte gaz-soorten gestikten* enz.).

3°. *Op den bloedsomloop:* organische gebreken, kramp van het hart, bloedgebrek, plotselijk verbloeden, eene zwakke of gestremde terugvloeijing van het aderlijk bloed naar het regter hart enz.

Onmagt en *schijndood* zijn uit den aard der zaak van korten duur; evenwel houdt de schijndood in zeldzame gevallen 8—14 dagen aan; ontwaakt de lijder niet tot eene volkomene levensvatbaarheid, zoo gaat de onmagt in schijndood, deze in den werkelijken dood over, als wanneer de boven opgegevene verschijnselen te voorschijn treden.

3. *Hypaesthesia spinalis* (Vermindering der gevoeligheid door ziekelijken toestand van het ruggemerg).

§ 47.

De *centripetale* zenuwen van het ruggemerg gaan of *als gevoelszenuwen* naar de hersenen, of blijven als *excito-motorische* in het ruggemerg (1); de stremming der geleiding door de in § 43 opgegevene oorzaken brengt, wanneer zij het geheele ruggemerg of deszelfs *achterste oppervlakte* op eene of andere plaats treffen, *hypaesthesie* in die gevoelszenuwen te weeg, welke beneden de aangedane plaats in het ruggemerg uitloopen, waarmede gewoonlijk verlamming der spieren gepaard gaat, terwijl het reflexie-vermogen ongestoord voortduurt. *Is het ruggemerg over eene grootere uitgestrektheid tot deszelfs functie ongeschikt geworden, zoo worden ook de hieraan beantwoordende excitomotorische zenuwen door verlamming aangedaan,* hetwelk men aan de passieve stemming der overeenkomstige beweegzenuwen ontwaart, die zich zoowel in de zwakke

(1) Zie boven § 7. Noot 1.

of opgehevene spierwerking bij de opname en uitdrijving van stoffen, als in de verrigting der voedingszenuwen openbaart; van daar dat in de verlamde ledematen de bloedsomloop trager, de temperatuur lager en de huiduitwaseming verminderd wordt; dat de epidermis in groote hoeveelheid afschilfert, dat er *atrophie* (*vermagering*) ontstaat en eindelijk de uitwendige ledematen afsterven.

B. PERIPHERISCHE HYPAESTHESIEN.

1. *Hypaesthesia sensualis* (Vermindering van de gevoeligheid der zintuig-zenuwen).

§ 48.

a. *Hypaesthesia optica*, zwarte staar. Terwijl gewoonlijk de symptomata der *Hyperaesthesia optica* voorafgaan, doen zich aan één of beide oogen, zonder dat er in derzelver deelen eene voldoende reden voorhanden is, alle voorwerpen als *in eenen nevel gehuld*, *onduidelijk*, *door middel gebroken* of *kleurloos voor* (*Amblyopia*), of *het gezigtsvermogen is geheel opgeheven* (*Amaurosis*). Tegelijkertijd lijdt het bewegingsvermogen van het oog [de pupil is verwijd, scheef getrokken; de bulbus wijkt van de gezigtsas af] en de voeding [*varicositeiten* (*aderspattige uitzettingen*), groenachtige flikkerende troebelheden in het inwendige des oogs, veranderde vorm en consistentie van den oogbol]. De werking der ciliair-zenuwen is verzwakt, zeldzamer verhoogd.

b. *Hypaesthesia acustica* (*nerveuse doofheid*). *De afname des gehoors* begint meestal op *één oor, met de onmogelijkheid* verwijderde toonen *waar te nemen*, en meerdere gelijktijdige geluiden (b. v. bij een levendig gesprek) *te onderscheiden;* daarbij voegt zich eene in het begin doffe, later heldere oorsuizing; allengskens neemt ook het andere oor aan de vermindering der gevoeligheid deel, tot dat eindelijk het lijden in volslagen *doofheid* overgaat (tot de diagnose behoort ook de afwezigheid van andere oorziekten, welke het gehoor verzwakken of opheffen). *Sympathische verschijnselen* zijn: verminderde afscheiding van het oorsmeer, ongevoeligheid van den uitwendigen gehoorgang, die zich ook verder over den omtrek van het oor uitstrekt; gebreken in de spraak; bij kinderen stomheid.

c. *Hypaesthesia olfactoria* en d. *Hypaesthesia gustatoria*. *Gebrek aan reuk en smaak* (wier wederkeerig 'verband bekend is) door vermindering en stremming van het geleidings-vermogen der reuk- en smaakzenuwen of door gevoelloosheid der centrale deelen. De zenuwen voor het algemeen gevoel zijn daarbij in eenen verschillenden toestand; zoo is bij

anosmie (gebrek aan reuk) het gevoel van den neus meestal ongestoord, soms verminderd, zelden verhoogd.

De hypaesthesiën der zintuigzenuwen ontstaan periphérisch door verwondingen, schudding, ontsteking, rheumatismus, jicht en andere ziekteprocessen, welke de periphérische uitbreiding dezer zintuigzenuwen direct of indirect aandoen; voorts door alle vormen van woekervoortbrengselen (pseudoplasmata) in de schedelholte, waardoor de zintuigzenuw gedrukt, gespannen wordt of hare organisatie verliest.

Zij ontstaan centraal: door aanleidende oorzaken, welke het geleidingsvermogen der zintuigzenuwen in de hersenen opheffen, en gaan van hoofdpijn, duizeligheid, deelneming van andere zintuigen, psychische stoornissen, convulsiën en verlammingen verzeld. (Meer uitvoerige opgaven vindt men in de werken over oog- en oorheelkunde). Het *beloop* is nu eens acuut, dan eens chronisch; derzelver *karakter* dan *erethisch* dan *torpide;* de *genezing* is zeldzaam, en slechts na eene spoedige verwijdering der naaste oorzaken mogelijk; de *gewone* uitgang is *ongeneeslijke anaesthesie* door *atrophie* der zintuigen.

5. ***Hypaesthesia sensus communis*** **(Vermindering van het algemeen gevoel).**

§ 49.

De gewaarwordingen, welke het algemeen gevoel daarstellen, worden insgelijks door de reeds opgesomde periphérische en centrale oorzaken verzwakt, gestremd en eindelijk opgeheven. Men onderscheidt de volgende vormen:

a. *Hypaesthesia nervi quinti* (*vermindering der gevoeligheid van het vijfde paar*). Om het zieke gedeelte van het vijfde zenuwpaar te kunnen vinden, moet men *de volgende regels* in acht nemen; zijn slechts enkele zenuwvezels aangedaan, zoo vindt men in dezelve ook de aanleidende oorzaak; zijn al de draden van eenen tak aangedaan, zoo heeft de oorzaak op denzelven vóór of achter de plaats, waar hij uit den schedel te voorschijn komt, gewerkt.

Bij *affectie van den eersten tak* is de oogbol en de voorhoofds-oppervlakte van de lijdende zijde ongevoelig; *bij die van den tweeden tak* worden de *nervi nasales* door scherpe dampen, snuiven enz. weinig of in het geheel niet aangedaan; *bij die van den derden tak* heeft de éénе helft der tong enz. haar gevoel verloren. Is het *Ganglion Gasseri* of het vijfde paar in deszelfs nabijheid aangedaan, zoo zijn alle takken in hunne werking gestoord; hierbij voegt zich een adynamische toestand der voedingszenuwen: passieve ontsteking, ulceratie (verzwering), bloedingen, *atrophie.* — Zijn behalve de gevoelssfeer van het vijfde paar ook deszelfs motorisch (uit beweegzenuw-draden bestaand)

gedeelte en andere in zijne nabijheid gelegene hersenzenuwen in hare werking gestoord, zoo bevindt zich de oorzaak, die de geleiding stremt aan de grondvlakte der hersenen. De menigvuldigste oorzaken zijn: fungeuse (sponsachtige), tuberculeuse en andere gezwellen; bloederige, eiwitachtige extravasaten, uitzettingen, beenuitwassen enz. De *centrale hypaesthesie* van het *vijfde* paar herkent men uit de overige verschijnselen der *Hypaesthesia cerebralis* (*uit eenen ziekte-toestand der hersenen voortspruitende vermindering van gevoeligheid*), en hier heeft de stremming van het gevoel in eene gekruiste rigting plaats. Door elke dieper ingrijpende aandoening van het *vijfde paar* wordt ook de functie der zintuigen aanmerkelijk gestoord.

b. *Hypaesthesia nervi vagi.* (*Hypaesthesie der zwervende zenuw*). Al naar mate het *respiratorisch* of *gastrisch* gedeelte dezer zenuw aangedaan is, neemt men verminderde gevoeligheid der *luchtwegen* of van de *maag* waar, zoodat de eersten op prikkelende dampen niet terugwerken; tegelijkertijd wordt het gevoel der behoefte tot lucht en voedsel weggenomen, zoodat dusdanige lijders, ofschoon de ademhaling blijkbaar voldoende is, geene inspanning doen om zich lucht te verschaffen, en eene massa voedsel tot zich nemen, zonder gevoel van verzadiging. De *aanleidende oorzaken* zijn meestal centraal, of zij bestaan in verwondingen (vivisectiën bij dieren geven dienaangaande de meeste opheldering), zamendrukking der zenuw, ontstekingen en andere ziekteprocessen, waardoor de *vagus* in zijnen loop aangedaan wordt.

c. *Hypaesthesia nervorum spinalium* (*vermindering van de gevoeligheid der ruggemergs-zenuwen*). De uitbreidingen der gevoelszenuwen, die hare indrukken naar het ruggemerg geleiden, worden op enkele plaatsen of over eenen grooteren omvang in hare functiën gestoord, al naarmate de aanleidende oorzaken peripherisch of centraal zijn. Het eerste geschiedt door verwondingen, door drukking van nabij gelegene organen, gezwellen, extravasaten enz.; het laatste door de in § 46 en 47 opgegevene oorzaken; hierbij voegen zich stoornissen in de voeding, of vermindering in de bewegingen (hypokinesis), al naar gelang van de aangedane plaats. De voornaamste vormen zijn:

α. *Hypaesthesia cutanea* (*vermindering der huidgevoeligheid*). Zij brengt, behalve de vermindering of het verlies van de gevoeligheid der huid voor aanraking enz., ook gevoelloosheid voor warmte en koude te weeg; meestal is de bloedsomloop verminderd, de huid loodkleurig, met menigvuldige afschilfering, *ulceratiën* enz.

β. *Hypaesthesia muscularis. Verlies van het specifiek spiergevoel,* waarbij, zonder of met eene gelijktijdige vermindering van het beweegvermogen der spieren en van de gevoeligheid der huid, op de aangedane plaats, de gewaarwording der bewegingen (het gevoel dat men zich beweegt) verminderd is; van daar de onzekerheid in de bewegingen bij

het sluiten der oogen, de duizeligheid, het neerstorten op den grond, wanneer deze toestand, zoo als bij *tabes dorsalis* (ruggemergs-tering), algemeen is.

6. *Hypaesthesia nervi sympathici.* (Gevoelsvermindering in de sympathische zenuw).

§ 50.

Men besluit tot dezelve, wanneer ondanks eene genoegzame oorzaak er evenwel geen pijn in de ingewanden voorhandenis, of dezelve, b. v. in de *maagontsteking, darmontsteking* enz., plotseling ophoudt. De verlamming van *excitomorische* zenuwen herkent men aan het gemis van derzelver reflexie-bewegingen (het nadere hierover bij de *hypokinesen*). De oorzaken zijn dezelfden, welke in § 45 zijn opgegeven, behalve dat ze hier op de uitbreidingen van den nerv. sympathicus werken.

§ 51.

Prognose der hypaesthesiën. Het proces der *hypaesthesie* gedoogt zelden eene gunstige voorzegging, daar de teedere organisatie van het zenuwstelsel aan de vreemde, schadelijke invloeden weinig weerstand biedt, en zelfs na het ophouden der oorzaak moeijelijk door de geneeskracht der natuur weder hersteld wordt; zelfs de kunsthulp vermag dit slechts in zeldzame gevallen. *Bijzonder ongunstig is de prognose daar, waar de oorzaken in de centraal-organen gelegen zijn*, daar alsdan te gelijk met het gevoelig ook de overige vermogens van het zenuwstelsel, en inzonderheid de regelende en opwekkende invloed van hetzelve op het vegetatieve leven verzwakt worden. Is het zenuwstelsel door de oogenblikkelijke inwerking der oorzaak van zijne oorspronkelijke kracht en organisatie niet beroofd, dan volgt de overgang in genezing door eenen trapsgewijzen terugkeer van zijne krachten, b. v. bij de duizeligheid, de slaapzucht en den schijndood, niet zelden onder het te voorschijn treden van eene algemeene vaatreactie en kritische verschijnselen. Vele schijndooden ontwaken onder de toebereidselen tot de begrafenis, dikwerf helaas na dezelve en te laat; — in andere gevallen komen de aanvallen bij vlagen (paroxysmen) te voorschijn (na welke de lijders zich gewoonlijk niet meer herinneren, wat er gedurende dezelve is voorgevallen, b. v. in de slaapzucht, den zinvang enz.), en verliezen zich eerst, nadat de te gronde liggende ziekte door de hulp der natuur of der kunst is opgeheven, b. v. die der catalepsie, door de voortgaande ontwikkeling van het organismus in de jaren der manbaarheid, of door de genezing der te gronde liggende tusschenpoozende koorts. Bij ongeneeslijke organische-dynamische beleedigingen van het zenuw- en vaatstelsel, en bij veranderingen in de structuur, houden ze daarentegen aan, worden heviger en slepen allengskens ongeneeslijke verlamming en niet

zelden den dood na zich. Vernietigende invloeden, welke de hersenen direct of indirect treffen, veroorzaken op den slag den dood, of brengen als eenen middelbaren toestand den schijndood te weeg, waarbij de glimmende levensvonk zeer spoedig, vooral bij ruwe pogingen tot redding, wordt uitgedoofd. — In dit opzigt geeft de asphyxie door bliksemslag en door ophangen de ongunstigste, — die der pasgeborenen en door koude verstijfden de gunstigste prognose, waarbij men buitendien ook op den graad, den duur en de overige voor de voorspelling belangrijke omstandigheden moet acht slaan. Teekenen van het terugkeerend leven zijn: 1° flaauwe verschijnselen van ademhaling, die door het beslaan van eenen voor den mond gehouden spiegel, door de beweging van het water in een op de borst gezet glas worden aangeduid; — 2° de terugkeer van den bloedsomloop, die men ontdekt door den zwakken allengskens sterker wordenden hart- en polsslag, door het vloeijen des bloeds uit de geopende aderen; — 3° eindelijk de weêr ontwakende gevoeligheid der pupil, ligte trekkingen der aangezigtsspieren, eene zacht zuchten enz.; — een lange duur van het volslagen gemis van alle levensverschijnselen, zelfs na het aanwenden van hevige prikkels, verwekt de vrees dat de dood nabij is, wiens aanwezigheid door de boven opgegevene verschijnselen bevestigd wordt.

Bij eenvoudige *hypaesthesiën, waar de oorzaken in de peripherie schuilen, is de prognose gunstiger,* daar het dikwerf gemakkelijker valt de naaste oorzaak te verwijderen, waardoor dan de zenuw van zelve of door middel der kunst haar normaal vermogen weder erlangt; evenwel blijft er niet zelden eene zwakte der verrigting en eene neiging tot recidiven over. Kunnen echter de oorzaken geenszins of niet snel genoeg worden verwijderd, dan is atrophie der zenuw-zelfstandigheid en ongeneeslijke *anaesthesie* (gevoelloosheid) de gewone uitgang.

§ 52.

Therapie. Daar over de behandeling der voornaamste hiertoe behoorende vormen: den schijndood en de verlamming der zintuigen, bijzondere voorlezingen bestaan (*onder anderen de voorlezingen van* Bernt *over de redding van schijndooden en van hen die in een plotselijk levensgevaar geraakt zijn*, Weenen 1837; *voorts de handboeken der oog- en oorheelkunde*), zoo kan de therapie der *hypaesthesie* en hare overige vormen te gelijk met de *hypokinesis* worden afgehandeld (1).

---

(1) Daar de opgegevene voorlezingen niet door ieder kunnen geraadpleegd worden, zoo zullen wij bij de therapie der *hypokinesen* en der overige *hypaesthesiën* ook die der *asphyxie* zoo mede die der *catalepsis* welke door Hornung worden voorbijgegaan, inlasschen. Vert.

III. ZIEKTEPROCESSEN VAN HET BEWEEGVERMOGEN.

(MOTILITEITS-NEUROSEN, AANDOENINGEN DER BEWEEGZENUWEN.)

---

§ 53.

De ziekteprocessen, welke op eene ziekelijke stemming der beweegzenuwen berusten, noemt men *motiliteitsneurosen.*

In een kwantitatief opzigt komen zij voor: als vermeerderde beweging (*Hyperkinesis*), of als verminderde en gestremde beweging (*Hypokinesis*). Derzelver aard hangt van de ziekelijk aangedane beweegzenuwen af.

I. HYPERKINESIS.

(VERMEERDERDE BEWEGING.)

§ 54.

Hyperkinesis of sthenische stemming is eene zoodanige uiting van de zenuw-werkdadigheid van ééne of meerdere beweegzenuwen, die spierzamentrekkingen (*krampen*) *te weeg brengt*, welke zoowel, wat de ruimte als den tijd en den vorm aangaat, *versterkt zijn.*

§ 55.

Diagnose. 1. *Elke afzonderlijke beweegzenuwvezel* kan, wegens het bestaan der geïsoleerde geleiding, op elk punt van haren oorsprong af, tot aan het peripherisch uiteinde toe, door dit ziekteproces worden aangedaan.

2. Waar ook de ziekelijke opwekking van de zenuw plaats grijpt, steeds wordt, volgens de wet der *centrifugale* geleiding, de ziekelijke beweging aan de peripherie opgewekt.

3. Ofschoon meermalen meerdere zenuwen te gelijk schijnen aangedaan te zijn, zoo geschiedt dit toch slechts door *mededeeling der opwekking* (*motorische irradiatie*) van het centrum uit, het geval alleen uitgezonderd, waarin hetzelfde ziekteproces meerdere zenuwen te gelijk heeft aangedaan.

4. De door den ziekelijken toestand der beweegzenuwen verwekte *spiercontractiën* wijken in sterkte, ruimte en tijd van de normale gesteldheid af, en zijn van den invloed des wils onafhankelijk.

5. Diensvolgens vertoont zich eene deelneming van het zieleleven slechts dan, wanneer ze gelijktijdig door opwekking der zenuwcentra wordt voortgebragt.

6. De *gevoelszenuwen* worden meestal te gelijker tijd door denzelfden prikkel of door de kramp tot verhoogde gewaarwording opgewekt; in enkele gevallen volgt er eene algemeene gevoelloosheid.

7. Dezelfde krampachtige toestand maakt zich ook van de *vaatzenuwen* in de aan de aangedane beweegzenuwen beantwoordende ligchaamsstreken of in derzelver geheele uitgestrektheid meester. Dezelve geeft zich voornamelijk door eene bleeke kleur, bloedingen der onderhuidsche vaten en afwijkingen in de afscheidingen te kennen.

8. De *hyperkinesis* als op zich zelf staand ziekteproces bestaat uit eene reeks van krampaanvallen, welke op onregelmatige of gezette tijden terugkomen.

9. De pathologisch-anatomische veranderingen der krampachtig aangedane zenuwen zijn ten eenenmale onbekend. In de spieren vindt men, vooral bij een langer bestaan van de kramp, hier en daar apoplexiën (bloeduitstortingen), bloedleegte; eene verkorting of bersting der spierbundels, terwijl de spiraalvormige kronkels der afzonderlijke primitiefvezels tot elkander naderen, met opvolgende hypertrophie enz.

Naar gelang der ontwikkeling van het *sthenisch* karakter onderscheidt men eene

erethische hyperkinese.

Afwisselende, in tijd en wijze van opvolging onregelmatige (klonische) contractiën en relaxatiën, waardoor, in gemeenschap met de tegenovergestelde werking der antagonistische spieren, een onwillekeurig beven, trekkingen in afzonderlijke ledematen of heen en weêr werpen des ligchaams veroorzaakt worden;

vrije, op onregelmatige tijden terugkeerende tusschenpoozingen;

de vitaliteit der aangetaste zenuwen lijdt zelden aanmerkelijk;

de sympathische verschijnselen zijn matig;

de spieren ondergaan in derzelver organisatie slechts geringe veranderingen.

synochale hyperkinese.

Blijvende (tonische) zamentrekking van ééne of meer spieren, waardoor de tegenstand der antagonistische spieren overwonnen wordt, en enkele ledematen of het geheele ligchaam in aanhoudende kromming, of bij kramp van alle (strek?) spieren in uitstrekking geraken, die of voortdurend aanhouden of met klonische krampen gemengd zijn;

zeer korte remissiën zonder dat de spanning der spieren geheel ophoudt;

de overmatige werking der beweegzenuwen eindigt dikwijls in uitputting;

de sympathische verschijnselen zijn hevig;

de spieren krijgen spoedig de opgegevene morphologische kenteekenen; van daar blijvende contracturen enz. en na den dood spoedige lijkverstijving.

§ 59.

Aetiologie en Pathogenie. De *aanleg* tot hyperkinesis is in den kinderlijken, jeugdigen en middelbaren leeftijd, en in het vrouwelijk geslacht over het algemeen het sterkst; door het tanden krijgen en de puberteit wordt het ontstaan van krampen zeer begunstigd; ook bestaat er niet zelden een erfelijke of aangeboren aanleg. Eenige zenuwbanen, waarop in den gezonden toestand door psychische (van het zieleleven uitgaande) en reflexie-prikkels eene groote werkzaamheid heerscht, worden voornamelijk aangetast; b. v. de zenuwen. die zich in de handen verspreiden, bij kunstenaars, schrijvers, handwerkslieden. Eenmaal doorgestane krampen vermeerderen de voorbeschiktheid. — *Opwekkende oorzaken* zijn: volbloedigheid, erethische vaatreactiën, bloedleegte, psychische invloeden; vreemde in het bloed aanwezige stoffen, als *strychnine*, moederkoorn, het hondsdolheids-vergift, *narcotica*, piszouten enz.; — bloeddyscrasiën, huiduitslagen, rheumatismus, jicht; onderdrukking van normale of ziekelijke afscheidingen; werktuigelijke prikkeling van de peripherische of centrale deelen des zenuwstelsels; sympathische opwekking door het darmkanaal en andere ingewanden.

Door deze oorzaken wordt eene ziekelijke verhoogde erethische of synochale werkdadigheid in eene of andere beweegzenuw opgewekt, waardoor er (op verschillende tijdstippen en door de geringste aanleiding) van den wil onafhankelijke klonische of tonische zamentrekking van die spieren wordt te voorschijn geroepen, welke van de aangedane zenuw hare takken ontvangen.

§ 57.

Nosographie. De krampen beginnen meestal met eene verhoogde gewaarwording der gevoelszenuwen; zij komen ook wel plotseling op, en vertoonen zich onder de twee opgenoemde hoofdvormen, die evenwel niet zelden in elkander overgaan en de volgende verschijnselen opleveren: verhooging, zeldzamer vermindering van het gevoel in de naburige of verwijderde ligchaamstreken, of in het geheele ligchaam; verandering der huidskleur, die bleek, blaauwachtig of (zeldzamer) rood wordt; vermindering der warmte; bloeduitstortingen (ecchymosen) onder de huid; vermeerderde afscheiding der huid en van eenige klieren; krampachtige urine; ontlasting of terughouding van vloeistoffen uit de secretieorganen; insnoeringen; op het einde van den aanval uitputting, afmatting of vermoeidheid, gedurende welke de motorische opwekbaarheid of ophoudt of zich op nieuw ophoopt, en door de minste aanleiding wederom in kramp uitbreekt; of de spierzamentrekking duurt voort, en gaat in *contractuur*, verkorting der spieren enz. over.

De duur der krampen verschilt naar het karakter der opwekking in de beweegzenuw, naar den duur der inwerking van de schadelijke prikkels, naar het individueel gestel des lijders enz.

De gevolgen der krampen zijn deels ontleedkundige veranderingen als: *hypertrophieën* (overvoeding), zamentrekkingen der spieren, bloeduitstortingen; — deels van eenen physiologischen aard, zoo als de uitdrijving van den inhoud der holten, b. v. uit de maag, de darmen, de pisblaas; of de belemmering in de uitdrijving van den inhoud der holten, b. v. in de baarmoeder, het strottenhoofd, de pisblaas enz.; of de krampen eindigen in uitputting van den zenuwinvloed.

Zeer dikwijls is de gewoonte van veel invloed, daar het geleidingsvermogen der beweegzenuwvezels reeds in den physiologischen toestand met de menigvuldigheid der opwekking toeneemt.

De krampen zijn menigvuldiger dan de *hyperaesthesiën* met andere ziekteprocessen verbonden, zoo b. v. met het *catarrhale:* kinkhoest, (*tussis convulsiva*), ooglidkramp (*blepharospasmus*); met *tuberculosis;* met de ontwikkeling der parasietvoortbrengselen, b. v. in de hysterie enz.

Behalve de combinatiën,die ter harer plaatse bij de respectieve ziekteprocessen besproken worden, hangen de vormen der *hyperkinesis* van de aangedane beweegzenuwen af. Men onderscheidt in de eerste plaats *krampen door prikkeling der centrale deelen, en krampen door prikkeling der beweegzenuwen* als geleiders. De centrale *hyperkineses* onderscheiden zich, door eene uitgestrekte *irradiatie*, door eene menigvuldige deelneeming der ziel, en door het grooter gewigt dat zij voor de geheele bewerktuiging hebben, van de *peripherische.*

A, CENTRALE HYPERKINESES.

1. *Hyperkinesis psychica.* (Te sterke beweging door den ziekelijken toestand van het zieleven ontstaande.)

§ 58.

De psychische kramp ontstaat door de voorstelling van krampachtige bewegingen, hetzij door zinnelijke waarneming, hetzij door herinnering, bij gelijktijdige opgewondenheid naar ligchaam en geest; zij vertoont dikwerf eene pandemische uitbreiding (tast te gelijker tijd vele personen aan). Zoo duurde de 1374 in *Aken* en *Keulen* gedurig zich meer uitbreidende danszucht, onder den naam van *St. Vitusdans*, tot aan het begin der 17de eeuw. Men heeft van deze krampen meerdere *epidemiën*, waar zij *endemisch* (als landziekte) voorkwamen, waargenomen, en nog tegenwoordig heerschen de taranteldans in *Zuid-Italië*, de springkoorts in *Schotland*, als volksziekten.

Sporadisch (bij enkele personen) ontstaan, bij voorhanden *aanleg*, de meest verschillende vormen van spierzamentrekkingen, vooral bij het plotselijk gezigt van lijders, die met eene gelijksoortige ziekte behebt

zijn. Bekend is de *psychische* (door nabootsing ontstaande) besmettelijkheid van het gapen, hikken, hoesten enz.

2. *Hyperkinesis cerebralis* (te sterke beweging door eenen ziekelijken toestand der hersenen ontstaande).

§ 59.

De van de hersenen uitgaande (betrekkelijk of absoluut) verhoogde werkdadigheid der *centrifugale* zenuwen (beweegzenuwen) openbaart zich, voor zoo ver men het wezen van dien toestand kent, *door de verbreking van het evenwigt der willekeurige bewegingen* (*spasmus staticus*); *door het uitvoeren van regelmatige bewegingen zonder den invloed des wils* (*spasmus coordinatus*); *eindelijk door algemeene klonische en tonische trekkingen der willekeurige spieren* (*Convulsio cerebralis*).

a. *Spasmus staticus, ronddraaijende bewegingen.* Vivisectiën hebben geleerd, dat de dieren na het beleedigen der beide *corpora striata* voorwaarts loopen; na dwarsche doorsnijding van *de pons Varolii* naar voren overkantelen; na verwondingen der kleine hersenen achterwaarts gaan, en na de doorsnijding aan éénc zijde van de *corpora quadrigemina*, van den *pedunculus cerebelli* en van een zijdelingsch deel van de *pons Varolii*, cirkelvormige bewegingen uitvoeren. Hetzelfde ziet men in de draaiziekte der schapen. De ronddraaijende bewegingen bij den mensch moeten derhalve naar deze resultaten worden beoordeeld, en spruiten uit verschillende ziekelijke toestanden voort, welke door prikkeling der respectieve hersendeelen of door verzwakking der *antagonistische* deelen, het evenwigt der ligchaamsbewegingen opheffen.

b. *Spasmus coordinatus. Gesticulerende en met verandering van plaats gepaarde krampachtige bewegingen door het ziekelijk geprikkelde cerebellum* (hetwelk, volgens FLOURENS, het evenwigt en de overeenstemming bewaart, tusschen de verschillende tot plaatsverandering noodige bewegingen) *veroorzaakt, en in aanvallen, zonder invloed van den wil geschiedende.* De lijders loopen, kletteren enz. met buitengewone vaardigheid, kracht en volharding, beter dan zij het buiten de aanvallen vermogen. Het bewustzijn is in den regel beneveld, niet zelden is er een *ecstatische* (*somnambulische*) toestand (een toestand van zin-verrukking of van magnetischen slaap) voorhanden. Het tijdperk der puberteit en de hysterie zijn *voorbeschikkende*, gemoedsaandoeningen, gastrische prikkels, *opwekkende* oorzaken. Het beloop is chronisch; de genezing door de natuur de gewone uitgang, de overgang in krankzinnigheid en epilepsie zeldzaam.

c. *Convulsio cerebralis, hersenconvulsie.* Niet alle deelen der hersenen zijn voerders der beweegkracht. Volgens de proeven van FLOURENS zijn het slechts de *corpora quadrigemina* en het verlengde merg, op wier

beleediging bij dieren er spierzamentrekkingen ontstaan, en wel in het eerste geval, aan de tegenovergestelde; — in het tweede geval aan dezelfde ligchaamshelft. Convulsiën, die door *meningitis* (*hersenvliesontsteking*), *cephalitis* (*hersenontsteking*), *verweeking*, *hypertrophie* (*overvoeding*), *parasiet-gebreken* enz. worden te weeg gebragt, ontstaan derhalve door aandoening dezer deelen of door voortplanting van den prikkel op dezelve. Zij onderscheiden zich van de door prikkeling des ruggemergs voortgebragte spierzamentrekkingen daardoor, dat zij met een opgewonden zielstoestand, of, hetgeen menigvuldiger plaats heeft, met *anaesthesia cerebralis*, slaapzucht en verlamming zijn verbonden. De voornaamste vormen zijn:

α. Epilepsia (*vallende ziekte*). *Zij bestaat uit aanvallen van kramp, die periodiek zijn, met bewusteloosheid gepaard gaan en vrije tusschenpoozingen vertoonen.* De *aanvallen* worden aangekondigd door pijn, verbijstering, onrustigen slaap, zinsbedrog, treurigheid, prikkelbare gemoedsstemming, enkele stuiptrekkingen in het aangezigt en de ledematen, gapen, beklemdheid, rommeling in den buik enz. Bovenal gewigtig is de zoogenaamde *epileptische aanwaaijing* (*aura epileptica*), een gevoel namelijk van eenen kouden of warmen wind of van water, soms ook wel van mieren-kruipen, of van eenen electro-galvanischen slag welk gevoel van één punt des ligchaams uitgaande naar de hersenen schijnt op te klimmen, waarmede dan de aanval begint. In sommige gevallen ontbreken alle voorboden, en de lijder stort meestal met eenen karakteristieken gil neder, nadat hij eenige schreden voor- of achterwaarts in de ronde gedaan heeft. Klonische krampen met tonische afwisselende nemen allengskens overhand, waardoor eene groote verscheidenheid van vormen, die een vreesselijk schouwspel opleveren, wordt voortgebragt.

Tot de meest bestendige verschijnselen behooren: het vastknijpen van den duim in de hand, het rollen der oogen in het hoofd, het vertrekken des aangezigts, knarsen der tanden, gepaard met schuim voor den mond; hijgende en reutelende ademhaling, heen en weer werpen des ligchaams en der ledematen, totdat de convulsiën minder worden, en de ontlasting van *sperma* en van de *excrementen* (uitwerpselen), een rijkelijk stinkend zweet en een diepe snorkende slaap den aanval doen eindigen.

De voorboden en de slaap zijn van eenen onbepaalden duur; de aanval zelf houdt van eenige minuten tot een uur aan; na denzelven blijven de lijders nog eenigen tijd ontstemd, en herinneren zich denzelven in het geheel niet.

De vallende ziekte vooronderstelt in haren ontwikkelden vorm eene aandoening der hersenen, doch gaat de ziekte niet altijd van deze uit; van daar de onderscheiding van eene *epilepsia idiopathica en sympathica* (eigenlijdige en door sympathie ontstaande epilepsie). De laatste

wordt dikwerf door drukking, spanning of prikkeling van periphérische zenuwen, door gastrische onzuiverheden, wormen enz. te *weeg gebragt;* evenwel wordt er steeds eene bepaalde voorbeschiktheid der hersenen tot haar ontstaan vereischt, die of overgeërfd, of aangeboren of verkregen is.

Organische gebreken: te groote dikte des schedels, beenuitzettingen (*exostoses*) van denzelven naar binnen, verbeeningen der hersenvliezen enz., tegennatuurlijke weekheid of vastheid der hersenen of van eenige van derzelver deelen, waterzucht, blaaswormen in de hersenholligheden enz. zijn *voorbeschikkende;* — hevige gemoedsbewegingen, schrik, toorn, angst, menigvuldige sterke dronkenschap, groote hitte, inspanning der spieren, ziekteverplaatsingen enz. de *opwekkende* oorzaken der *idiopathische* epilepsie.

Het *beloop is chronisch.* In het begin is er een zeer groot tijdsverloop tusschen twee op elkander volgende aanvallen; allengskens worden deze menigvuldiger en komen in maanden, weken en dagen terug; de periodiciteit wordt door de jaargetijden, de schijngestalten der maan (bij de vrouw door de menstruatie), door de verbinding met tusschenpoozend koorts bepaald. Hoe langer de ziekte duurt, des te duidelijker openbaart zich in de vrije tusschen-tijden hare nadeelige werking op de hersenen en de geheele bewerktuiging. Somtijds eindigt de aanval met *manie, ecstasis*, of er blijven eenige krampvormen over: *aphonie* (verlies der stem), *dysphagie* (moeijelijk slikken), *ischurie* (belette urine-lozing) enz. Allengskens ontwikkelen zich gebreken van het geheugen, hartstogtelijke gemoedsgesteldheid, razernij of stompzinnigheid; de uitdrukking van het gelaat wordt misvormd, hetzelve verkrijgt een verouderd, leelijk aanzien; de gang wordt wankelende; bloedontlastingen worden geenszins, — drastische middelen in groote giften verdragen. De hoop op herstel vermindert met den duur der ziekte; de dood heeft door beroerte of verstikking gedurende den aanval, — of door complicatiën buiten denzelven plaats.

β. *Eclampsia* (*Eclampsie*). *Één of weinige spoedig op elkander volgende aanvallen van convulsiën met bewusteloosheid.* Dit proces ontstaat:

aa. *Na het gebruik van sommige plantaardige vergiften*, als *Oenanthe crocata, Conium maculatum, Cicuta aquatica*, blaauwzuur, voorts door bloedvergiftiging met koolzuur, door roodvonk, pokken en andere smetstoffen (*eclampsia toxica, eclampsie door vergiftiging*), wier verschijnselen aan de wijze, waarop de genoemde vergiften werken, beantwoorden.

bb. *Bij plethorische zwangeren en wel meestal bij eerstbarenden,* in de twee laatste maanden der zwangerschap en gedurende de baring, zeldzamer na dezelve, door schrik, gastrische prikkels, belette urinelozing, bloedvloeijingen, vergroeijing der placenta (*Eclampsia parturientium, eclampsie der barenden*). — Na voorafgaande hoofdpijn, flikkering voor

de oogen, gapen, een gevoel van drukking en pijn in de boven- en onderbuikstreek, stijfheid der ledematen, — of plotselijk zonder deze voorboden, barsten er convulsiën uit, met verlies des bewustzijns, kramptrekkingen in de oog- en aangezigtsspieren, knarsen der tanden, met bloedig schuim voor den mond; de ledematen en de romp worden nu eens uitgestrekt, dan eens met eene groote kracht heen en weder geworpen; de ademhaling en de bloedsomloop worden gestoord, en er begint gevaar voor verstikking of voor eene beroerte te ontstaan; de buik is opgezet, de *uterus* hard, de baarmoedermond gesloten; de huid is heet met zweet bedekt; de pols versneld en vol, of klein en hard.

De *duur* eens aanvals is van vijf minuten tot meerdere uren met remissiën. Met den tweeden of derden aanval volgt genezing of de dood; in zeldzame gevallen kunnen ook meerdere aanvallen plaats grijpen.

cc. *Bij kinderen, van af de geboorte tot op het einde van het tijdperk der eerste tandvorming*, na prikkeling der hersenen door hevige zintuigelijke indrukken, door verstoring der noodige rust, het vatten van koude, ziekteverplaatsingen, prikkeling van den *Nerv. sympathicus* door het afzuigen van door gemoedsaandoeningen vergiftigde melk, door bedorven voedsel, zuur in de maag enz. (*Eclampsia infantum, eclampsie der kinderen*).

Voorboden: onwillekeurige zamentrekkingen der aangezigtsspieren; scheelzien of het naar boven draaijen der oogen in den slaap; piepende stem; optrekken der voeten, even als zulks bij hevige buiksnijdingen het geval is. *Na deze voorboden of plotselijk zonder dezelve* ontstaan er stuipachtige bewegingen, die zich over het geheele ligchaam uitbreiden, dat door eene voortdurende afwisseling van tonische en klonische krampen op eene vreesselijke wijze verwrongen wordt. Daarbij is de huid koud, met zweet bedekt; het aangezigt loodkleurig en misvormd; de pols klein en onregelmatig. Wanneer op zoodanigen aanval de dood door hersenverlamming niet volgt, dan laten de krampen onder een uitbarstend geschrei der kinderen na, en volgt er eindelijk een vrije tusschentijd, in welke zij uitgeput ter neer liggen. Spoedig keeren de aanvallen terug, en worden steeds langduriger en heviger; niet zelden voegen zich bij dezelve de verschijnselen van den hydrocephalus acutus (*heete hersenwaterzucht*) of van de gastromalacia (*maagverweeking*). In al deze gevallen vindt men de hersenen en hare vliezen sterk met bloed opgevuld, van eene vastere consistentie, wei- eiwitachtige uitstortingen en bloedextravasaten in dezelve enz.

———

3. *Hyperkinesis spinalis* (te sterke beweging door ziekelijke gesteldheid van het ruggemerg).

§ 60.

De krampen, die van de sthenische prikkeling van het ruggemerg afhangen, doen zich onder eene verschillende gedaante voor, al naar mate de ziekelijke aandoening van deszelfs *combinatie-vermogen*, — *of die van het reflexie-vermogen van dit orgaan*, — of eindelijk *de abnormale gesteldheid van die kracht des ruggemergs, welke den tonus der spieren in stand houdt*, tot het ontstaan dezer krampen aanleiding geven.

a. *Spasmus combinatorius* (medebewegingskramp). Het ruggemerg bevat als geleider der peripherische zenuwen niet alleen alle primitiefvezels, *maar deze vezels zijn ook in hetzelve in groepen gerangschikt*, hetwelk dan ook de reden is, dat door den invloed des wils *bepaalde combinatiën van beweging* kunnen ontstaan (1). Zoodra deze door eene verhoogde werkdadigheid meer of minder van den invloed des wils onafhankelijk worden, ontstaan er verschillende vormen van ziekelijke medebewegingen, wier voornaamste representant wordt gevonden in de:

Chorea St. Viti (*St. Vitusdans*). Eene ziekte der kinderen en van het tijdperk der manbaarheid, in zeldzame gevallen van den hoogen ouderdom.

Voorboden: Ontstemming des gemoeds, zucht tot eenzaamheid, treurigheid met onverwachten overgang tot uitgelatenheid, schietende pijnen door alle leden heen. Allengskens ontwikkelt zich eene, hetzij algemeene, hetzij gedeeltelijke afwijking in de bewegingen meestal aan de linker ligchaamshelft. Aan het hoofd neemt men de zonderlingste bewegingen en verdraaijingen waar; in de oogen, een blikken, scheelzien of rollende beweging; in het aangezigt, een aanhoudend spel van alle spieren, waardoor nu eens het lagchen dan eens het weenen wordt nagebootst; de tong wordt krampachtig vertrokken; de spraak wordt moeijelijk en onduidelijk; dikwijls wordt de *larynx* zamengesnoerd en stooten de lijders eenen hevigen gil uit; in andere gevallen komt *dyspnoë* (moeijelijke ademhaling), zelfs *asphyxie* te voorschijn. Bij den beperkten invloed des wils voeren de ledematen onzekere boogvormige bewegingen uit, waardoor een of ander voorwerp, dat de lijders willen grijpen, in het geheel niet wordt bereikt; of de bewegingen doen zich onder den vorm van verschillende gesticulatiën voor, en bootsen het

(1) De meeste onzer willekeurige bewegingen zijn zamengesteld, dat is: tot dezelve wordt de medewerking van meerdere beweegzenuwen en spieren vereischt. Het vermogen nu, hetwelk bewerkt, dat elk dezer beweegzenuwen en spieren juist een zoodanig aandeel aan de beweging nemen, als er vereischt wordt om de verschillende eenvoudige bewegingen tot eene zamengestelde te doen ineensmelten, noemt men combinatie-vermogen. Het zetelt in het ruggemerg.

Vert.

vliegen, klouteren, zwemmen enz. na. Daarbij zijn de verstandelijke vermogens en het gevoel normaal; slechts bij langeren duur worden de lijders pijnlijk en geraken ze spoedig in toorn. Deze aanvallen duren met kleine tusschenpoozingen den geheelen dag en houden in den slaap op. De *voorbeschiktheid* bestaat inzonderheid bij meisjes van 8—16 jaar. Erfelijke aanleg is zeldzaam.

Oorzaken: Schrik, vrees en andere gemoedsaandoeningen; abnormale ontwikkeling van het geslachtsleven, zelfbevlekking, wormzucht, ziekelijke groei van de ligchamen der wervelen, congestie naar het ruggemerg en deszelfs vliezen.

De *Chorea duurt* één of meerdere maanden, eindigt zelden met den dood, behalve door complicatie met een ontstekingachtig hersenlijden enz. De *genezing* heeft gewoonlijk van zelve binnen vier tot zes weken, meermalen onder het te voorschijn treden der stonden of van een chronisch huiduitslag plaats. De *neiging tot wederinstorting* is groot. *Naziekten* zijn: enkele gesticulatiën en grimassen, zelden krankzinnigheid.

b. *Spasmus reflectorius* (reflexie-kramp). Het door MARSHALL HALL en J. MÜLLER ontdekt *reflexie-vermogen des ruggemergs* geeft opheldering aangaande eene reeks van ruggemergskrampen, waarvan de oorzaak gelegen is, *óf* in eene hevige en aanhoudende prikkeling der *excito-motorische zenuwen* (der gevoelszenuwen, die de reflexie-beweging der beweegzenuwen opwekken), *óf* — en dit is gewoonlijk het geval — *in een verhoogd reflexie-vermogen des ruggemergs*, teweeg gebragt door belette hersenwerking, door ontstekingachtige prikkeling des ruggemergs, door opname van het dollehonds-vergift, door vergiftiging met *Secale cornutum*, *Opium*, *Nux vomica* enz., wier werking men in de geneesmiddelleer kan nazien. Al deze reflexie-neurosen hebben te zamen dit gemeen, dat de invloed der hersenen door de krampachtige bewegingen overmeesterd wordt, en dat deze van uitwendige prikkels afhangen, terwijl de gevoels- en voedingszenuwen aan het ziekte-proces deel nemen. Als voorbeeld van den eersten vorm diene de door de prikkeling van de geslachts-organen veroorzaakte *hysterie;* als voorbeeld van den tweeden vorm, eene door vergiftiging ontstaande neurosis (*toxoneurosis*): de watervrees (*Hydrophobia*).

α. *Hysteria* (baarmoederziekte). *Eene ziekte van het vrouwelijk geslacht in de jaren van de werkzaamheid der baarmoeder;* de ziekelijke zenuwprikkeling gaat van dit orgaan uit, en tast voorts zoowel de zenuwknoopen van den *N. sympathicus* als van het ruggemerg aan, terwijl de heerschappij van den geest voor de physische zenuwbewegingen moeten wijken. De verschijnselen bestaan diensvolgens in ziekelijke gewaarwordingen: het gevoel van eenen opstijgenden bol (*globus hystericus*), *maag-* en *darmpijn* (*cardi- et enteralgia*), zinsbedrog (*hallucinationes*), eenzijdige hoofdpijn (*clavus hystericus*) enz.; in rugge-

mergs-neuralgie en in uit- en inwendige reflexie-krampen onder alle mogelijke vormen. Deze treden in vlagen te voorschijn, waarvan sommige schrijvers *drie graden* onderscheiden. *De eerste* begint met een gevoel van spanning in den uterus en de gewaarwording van eenen naar boven stijgenden bal; de buik wordt opgezet; vervolgens ontstaat er maagkramp, krampachtig lagchen, hartklopping, angst, zamensnoering in de keel en het strottenhoofd (*dysphagia et suffocatio hyst.*); de aangezigtsspieren worden vertrokken, de bewegingen automatisch (onwillekeurig), de denkbeelden verliezen hunnen zamenhang. Deze toestand duurt van weinige minuten tot meerdere uren, en eindigt met eenen rijkelijken tranenvloed en de ontlasting eener bleeke urine, of gaat in de hoogere graden over. — In den *tweeden graad* wordt het gevoel van den *globus hystericus* sterker, het aangezigt en de hals zwellen op; de ademhaling wordt sneller en heeft in afgebrokene, stootsgewijze of langzame en diepe ademtogten plaats. De lijderessen storten een' doordringenden, karakteristieken gil uit, vallen op den grond, en schijnen het bewustzijn verloren te hebben, ofschoon zij dikwerf nog hooren wat er om haar heen gebeurt. Alsdan komen er algemeene of partiële krampachtige bewegingen te voorschijn, welke niet zelden in aller hevigste verwringingen bestaan, zoodat meerdere personen tezamen naauweiijks in staat zijn de lijderes voor verwonding te behoeden. Het einde van den aanval is aan dat van den vorigen graad gelijk. *De derde graad* kenschetst zich door een volkomen verlies van bewustzijn (*Hyst. epileptoidea, epilepsie-vormige hysterie*). Dikwerf komen hierbij verschijnselen op, welke op die der *catalepsia* en van het *somnambulismus* gelijken, of er ontwikkelen zich meer of minder volkomene verlammingen, die na den aanval wederom verdwijnen. Eindelijk houden dikwerf de ademhalings-bewegingen en de bloedsomloop geheel op [*Hysteria lethargica*, (*asphyctica*?)]. In de vrije tijden verkeeren de lijderessen zoowel naar ligchaam als naar geest in eenen toestand van prikkelbare zwakte. Eene gemoedsbeweging, eene ligte oppervlakkige aanraking, een gastrische prikkel en bovenal de prikkeling door de menstruatie te weeg gebragt, roepen terstond de aanvallen van kramp te voorschijn.

De *aanleg* is dikwerf erfelijk. *Oorzaken*: verzwakkende invloeden, kommer, zorg, ongelukkige liefde, bloedvloeijingen, witte vloed; alles wat de gevoeligheid in het algemeen en die der geslachtsdeelen in het bijzonder verhoogt: als prikkeling van de verbeeldingskracht en van het gemoed door het lezen van romans, opwekking van de geslachtsdrift zonder dat dezelve bevredigd wordt, onregelmatigheid der stonden; ontsteking en ontaarding der geslachtswerktuigen (*Hyst. c. materie, hysterie met stoffelijke veranderingen gepaard*). Het *beloop* is chronisch, het gevaar zelfs bij zeer hevige toevallen gering, de *genezing* zeldzaam, eerst in het involutie tijdperk (*in de aetas climacterica*, de jaren waarin het

organismus na den hoogsten trap van ontwikkeling bereikt te hebben begint terug te gaan, bij de vrouw alzoo na het ophouden van den stondenvloed).

β. *Hydrophobia* (watervrees), *reflexie-neurosis door prikkeling van het verlengde merg en van de ademhalings- en slikzenuwen.* Zelden terstond na den beet van een dol dier, meestal na 30—40 dagen, dikwerf eerst na verloop van jaren, en meermalen door ligchamelijke inspanning, gemoedsbewegingen, verwonding van het likteeken des beets begunstigd, kondigt zich het ophanden zijnde uitbreken der ziekte het eerst op de plaats van den beet aan. Was de wonde nog open, dan wordt zij week en slap, en scheidt *ichor* af; was zij reeds door een likteeken genezen, dan begint dit pijnlijk te worden, uit te puilen, wordt bleekachtig rood, heet en breekt open, terwijl eene hevige pijn zich in de rigting van de zenuwen des lids uitstrekt. De *daarop volgende verschijnselen zijn:* matheid, rillingen, treurige gemoedsstemming; onrustige slaap met benaauwde droomen; een ligt beven der spieren. moeijelijkheid in het spreken en slikken; verschijnselen van aamborstigheid; persingen op het water met bleeke urine; geilheid enz. Op deze *voorboden* volgt afkeer tegen vloeistoffen en pijnlijke zamensnoering der keel, gepaard met gevaar voor verstikking bij de bloote poging om te drinken, welke verschijnselen aantoonen, dat de watervrees werkelijk is uitgebroken. In het verder beloop der ziekte verwekt ook de aanblik van vloeistoffen of glinsterende voorwerpen, het klokken van het water enz. grooten angst, onrust, stuipen en aanvallen van razernij. Wegens het onvermogen om het speeksel naar beneden te slikken, kwijlen de lijders met uitgestoken tong.

Minder standvastige verschijnselen: hevige, nu eens klonische dan eens tonische krampen; verstijfde ijskoude ledematen (Andral); aanvallen van razernij, waarbij ze op de omstanders spuwen en ze trachten te bijten; groote gevoeligheid voor het licht, voor togt, aanraking enz.; neiging tot braking, kramphoest enz.

De *typus* is nalatende, somtijds zelfs tusschenpoozende; de pols in het begin natuurlijk of gespannen, later zwak en ongelijk, op het laatst bevend en zeer menigvuldig; het bloed zeer vloeibaar; de huid droog, maar gedurende den aanval met zweet overdekt; urinelozing en ontlasting spaarzaam, roode en met spruw (aphthae) bedekte tong en keel. [Van deze ziekte is de symptomatische *hydrophobie* bij acute-hypochondrie, *dysphagie* (moeijelijk slikken) of verborgene tusschenpoozende koorts (*intermittens larvata*) onderscheiden, die behalve de analogie in symptemata niets met de idiopathische watervrees gemeen heeft.]

Het voermiddel van het niet-vlugtig vergift, is het speeksel der dieren van het honden- en kattengeslacht, die door groote hitte, afsluiting vooral in den bronstijd, honger, dorst en andere oorzaken primair aan deze ziekte lijden; het speeksel wordt, door een beet of door het be-

likken van deelen, die van hunne epidermis berooid zijn, aan andere dieren of aan den mensch ingeënt. De verdere voortplanting (in den tweeden graad) is zwakker, bij den mensch twijfelachtig. Het *beloop* is zeer acuut, met eenen doodelijken uitgang. De lijkopeningen hebben buiten de veranderingen der bloedmassa niets bestendigs opgeleverd.

c. *Spasmus tetanicus* (*regtstijvigheid*). *Verhoogde innervatie* (zenuwwerking) *van het ruggemerg*, welke zich door eenen *aanhoudend verhoogden* tonus der spieren, dat is door onbuigzaamheid en stijfheid derzelve kenschetst. Daarmede is te gelijker tijd eene verhoogde reflexie-werkdadigheid verbonden, en de geringste prikkels roepen algemeene (meestal *tonische*) krampen te voorschijn, terwijl er, ondanks het ongestoord bewustzijn en de vrije werking der hoogere geestvermogens, geene willekeurige bewegingen mogelijk zijn. Al naar gelang der uitbreiding van het lijden onderscheidt men verschillende vormen. De voornaamste zijn:

α. *Trismus neonatorum* (*de mondklem der pasgeborenen*). *Voorboden*: Eenige dagen na de geboorte tot aan den veertienden dag toe, worden het eerst in den slaap stuipachtige bewegingen aan de mondhoeken en de half geslotene oogen opgemerkt; wanneer ze wakker zijn vindt men de kinderen zeer onrustig, ze schreijen veel, laten plotseling de tepel los, waarbij hun de melk uit den neus komt, en hoest en hik ontstaan; wanneer zij uit de luijers genomen worden rekken zij zich uit; de ademhaling wordt kort, afgebroken; het gezigt bleek, loodkleurig; de krachten zinken en de darmontlastingen worden onregelmatig.

Deze verschijnselen gaan somtijds over onder het braken van scherpe galachtige stoffen of sterk zweeten. Doch zij komen gewoonlijk met gapen en rekken terug, tot dat stijfheid der onderkaak en krampachtige sluiting van den mond het zuigen en slikken onmogelijk maken. Later strekt zich de tetanische kramp over de hals- en borstspieren uit; de stem wordt schor, heesch en verdwijnt eindelijk geheel; de ademhaling wordt hijgende, het aangezigt opgezwollen en met koud zweet bedekt; de oogen staan open, onbewegelijk; de pols is in het begin normaal of versneld. Nog later strekt zich de regtstijvigheid over de rug- en onderbuikspieren uit, maar gaat spoedig onder *colliquative* (*smeltende*) ontlastingen in verlamming over.

Aanleg. Overhand hebbende gevoeligheid bij een krachtig vegetatief leven; dikwerf is dezelve overgeërfd, somwijlen epidemisch, in heete luchtstreken komt hij endemisch voor. *Oorzaken* zijn: het vatten van koude; slechte gesteldheid der melk door hevige gemoedsaandoeningen en misbruik van verhittende dranken veroorzaakt; *saburra* (onzuivere stoffen in de ingewanden); vochtige lucht; drukking en kneuzing van het hoofd of de navelstreng gedurende en na de geboorte. Het beloop is zeer acuut met eenen doodelijken uitgang.

β. *Tetanus universalis* (*algemeene regtstijvigheid*). *Voorboden:* Kramp-

achtige zamensnoering der keel, moeijelijk slikken, veranderde stem; stijfheid der nekspieren en van de onderkaak; rilling, koude, beving, gapen en rekken, een beklemmend gevoel in de hartkuil enz. — De *aanval* zelf levert naar gelang van de uitbreiding der spierverstijving verschillende verschijnselen op; vertrekking der aangezigtsspieren (*spasmus cynicus*), scheelzien (*strabismus*), mondklem (*trismus*), tongkramp (*glossokele*), keelkramp (*strictura oesophagi*), spanning der buik- nek- en rugspieren (*opistho- emprostho- et pleurosthotonus*, al naar gelang het ligchaam naar achteren, naar voren of ter zijde gebogen wordt), tot dat eindelijk de *regtstijvigheid algemeen* wordt. Het aanvankelijk levendig rood gekleurde aangezigt verbleekt, en er komt op hetzelve een koud, kleverig zweet te voorschijn, dat spoedig het geheele ligchaam bedekt; het gelaat vervalt en krijgt de uitdrukking van allerhevigsten angst; zware pijnen trekken door de leden heen; de aanvankelijk gespannen pols wordt klein, ongelijk, naauwelijks voelbaar, en gewoonlijk volgt de dood zeer spoedig onder slaapzucht, belemmering der ademhaling, onregelmatigen hartslag, door verlamming, of nog eerder door hersenberoerte. In gevallen van een minder hevig karakter bemerkt men, nadat de toevallen van de regtstijvigheid van eenige minuten tot meerdere uren geduurd hebben, een meestal gedeeltelijk nalaten der regtstijvigheid, waarbij de lijder gedurende eenigen tijd vrijer ademen, de stijve onderkaak bewegen, den brandenden dorst lesschen kan enz. Doch bij de groote reflexie-werkdadigheid veroorzaken deze bewegingen, ja zelfs de voorstelling daarvan, alsmede elke aanraking, schudding enz. terstond weder eenen nieuwen aanval; en ook bij zoodanige remissiën, zelfs wanneer zij nog langer aanhouden en nog vrijer zijn, gelijk b. v. in den *tetanus intermittens* (*tusschenpoozende regtstijvigheid*, waarbij de lijder zelfs in slaap valt, sterk zweet, een bezinksel in de urine, stinkende stoelgangen enz. heeft, die eene kritische beteekenis verraden), wordt dikwerf de bedriegelijke hoop door eenen opvolgenden aanval verijdeld.

Aanleg: hooge graad van prikkelbaarheid des ruggemergs, zoo als men die bij sterke individus, in sommige koortsen, bij ontstekingen van zenuwrijke deelen, inzonderheid van het ruggemerg waarneemt; somwijlen is de aanleg epidemisch, en in warme landen, zoo mede in hospitalen die met *miasmata* (*schadelijke uitwasemingen*) opgevuld zijn, endemisch. *Oorzaken:* spanning en verwonding van zenuwen, drukking en schudding van het ruggemerg (*tetanus traumaticus, wondkramp*); spoedige afkoeling der zweetende huid; somwijlen epidemische invloeden in heete zomermaanden en luchtstreken (*tetanus rheumaticus*); onderscheidene vergiften: *strychnine, brucine, faba St. Ignatii, angustura spuria* (*tetanus toxicus, regtstijvigheid door vergiftiging*); opwindende gemoedsbewegingen; scherpe *saburra* (onzuiverheden in het darmkanaal), onderdrukking van huiduitslagen; normale en ziekelijke uitscheidingen

(*tetanus metastaticus, regtstijvigheid door ziekteverplaatsing*); eindelijk komt de *tetanus* als verschijnsel van hysterie, ruggemergs-ontsteking enz. voor (*tetanus symptomaticus*).

Het *beloop* is zeer acuut, doch strekt zich in ons gematigd klimaat de duur tot 14—21 dagen uit. De dood is de meest gewone uitgang; slechts wanneer de aanvallen werkelijk zwakker en korter worden, de tusschenpoozingen vrijer zijn, en zich door eenen rustigen langdurigen slaap, natuurlijke temperatuur der huid, terugkeerenden eetlust enz. kenmerken, alsdan kan men met eenige zekerheid op genezing hopen, terwijl er nog langen tijd eene groote zenuwgevoeligheid en buitengewone verzwakking overblijven.

B. PERIPHERISCHE HYPERKINESES.

1. *Hyperkinesis nervorum cerebrospinalium* (Te sterke beweging door ziekelijke gesteldheid der hersen-ruggemergs-zenuwen).

§ 61.

De sthenische prikkeling der peripherische beweegzenuwen kenschetst zich in de cerebrospinaal banen, hetzij door *op zich zelve staande klonische of tonische zamentrekking der respectieve spieren*, hetzij (en dit is menigvuldiger het geval) *door gecombineerde krampvormen*; van daar de verschillende benamingen waaronder ze bij de schrijvers voorkomen.

a. *Spasmus nervorum oculi motoriorum* (oogspierkramp). Wisselt de kramp tusschen de antagonistische spieren (spieren die eene tegenovergestelde werking hebben) af, dan heeft er eene regelmatige heen- en teruggaande slingering van den oogbol plaats (*nystagmus*), gewoonlijk horizontaal, of $^1/_4$—$^1/_2$ cirkel doorloopende. Zetelt de kramp in éene spier op beide oogen, of slechts in één oog en bij afwisseling, zoodat de plaatsing der gezigtsassen in éene rigting verhinderd wordt, dan ontstaat er *scheelzien* (*strabismus*); het menigvuldigst zetelt alsdan de kramp in den *Musc. rectus internus* (aan het linker oog menigvuldiger dan aan het regter); veel zeldzamer is de *musc. abducens*, het zeldzaamst de *musc. rect. inferior* of *superior* aangedaan. Eindelijk komen er nog krampen van alle oogspieren voor, waardoor de oogbol achterwaarts of voorwaarts getrokken wordt.

Voorbeschikt tot deze ziekten zijn inzonderheid kinderen. *Oorzaken:* 1° Ontstekings-processen, 2° *apoplexie*, 3° *woeker-voortbrengselen* (*pseudoplasmata*) op de basis des schedels, 4° ziekelijke toestanden van de centrale deelen des zenuwstelsels door welke toestanden het evenwigt der oogbewe-

gingen verbroken wordt. Het van de stemming der gezigtszenuw afhankelijk evenwigt der bewegingen van het oog wordt bij gestoorde werking dier zenuw verbroken, zoodat er abnormale bewegingen en positiën van den oogbol ontstaan. Zoo brengt een ondoorschijnend punt in het hoornvlies of de kristallens — scheelzien te weeg; — een aangeborene centrale cataract, *leucomata* (witte hoornvlies-vlekken) en *staphylomata* (druifgezwellen) — na de oogontsteking der pasgeborenen overblijvende, veroorzaken *nystagmus;* beginnende en ontwikkelde *amaurosis* (zwarte staar) veroorzaakt *strabismus divergens* (*buitenwaarts scheelzien*); — 5°. *reflexieprikkels,* b. v. in het tijdperk van het tandenkrijgen, in de hysterie; — de 6°. *in de hersenen gelegene oorzaken* zijn met uitzondering der *epilepsie* zeer weinig bekend.

Het bevende oog kan geen voorwerp fixeren; het scheelziende is altijd onwerkzaam; zoodra het echter te gelijk met het gezonde tot het zien wordt ingespannen, ziet men de voorwerpen dubbel, omdat het beeld alsdan op verschillende plaatsen van het netvlies valt. De onwerkzaamheid der gezigtszenuw gaat bij scheele oogen na langeren duur in *amblyopie* (*zwakte van gezigt*) over.

b. *Spasmus nervi facialis* (mimische aangezigtskrampen). *Afwisselende of aanhoudende vertrekking van één* (*zeldzaam van beide*) *helften des aangezigts:* als het naar boven en beneden trekken der achterhoofds- en voorhoofdsspier, het fronsen der wenkbraauwen, het blikken en sluiten der oogleden, het bewegen der neusvleugels, het vertrekken van den mondhoek naar boven en beneden enz. Al deze verschijnselen komen plotseling te voorschijn en verdwijnen snel, om na korte tusschenpoozingen terug te keeren. Bij de werking der gebaarden, b. v. bij het spreken, lagchen enz. treedt de misvorming der gelaatstrekken nog duidelijker te voorschijn. De mimische aangezigtskramp is of eenvoudig of met krampen van de *portio minor* des vijfden paars, met die van den *hypoglossus, accessorius* enz. verbonden. *Oorzaken* (behalve de vormen die van een lijden van hersenen of ruggemerg afhangen): verwonding van de zenuw, rheumatismus, ontsteking der klieren in de nabijheid van het *foramen stylo-mastoideum*, reflexieprikkels van het middelrif uitgaande. Naar gelang der oorzaken is het *beloop* verschillend; de ziekte wordt dikwerf chronisch en is dan ongeneeslijk.

c. *Spasmus partis minoris nervi quinti* (*kramp der kaauwspieren*). In den *tonischen vorm* (mondklem, *trismus*) zijn de kaken tegen elkander geklemd; de kaauw- en slaapspieren zijn onbewegelijk, hard; in den hoogsten graad sluiten de tanden vast op elkander. In den *klonischen* vorm slaan de kaken even als in de koude tegen elkander. De klonische kramp der spieren die de onderkaak zijdwaarts trekken (*Musc. pterygoidei*), kenmerkt zich door het knarsen der tanden en het maken van kaauwbewegingen. *De opsperring des monds* (*divaricatio maxillae inferioris*) is eene *tonische* kramp.

Oorzaken : koude, snelle afwisseling van temperatuur; veranderingen aan de grondvlakte des schedels; hersenvlies-ontsteking, beroerte, typhus, tusschenpoozende koorts, reflexie-prikkels dikwerf van verwijderde plaatsen. De *trismus* als vorm van *tetanus* is levensgevaarlijk; de overige vormen zijn minder gewigtig.

d. *Spasmus accessorii Willisii* (kramp der zenuw van Willis). Hierbij draait zich het hoofd in vlagen naar éénen kant, in eene schuinsche en benedenwaartsche rigting, zoodat het oor digt bij den schouder en de kin in de tegenovergestelde rigting naar boven staat. Dit geschiedt hetzij *tonisch*, hetzij *klonisch*, op *ééne zijde* of bij afwisseling op *beide kanten*. Zij komt of alleen, of met mimische aangezigtskrampen, of ook wel met de na te melden krampvormen *verbonden* voor.

De *aetiologie* is duister; ligchamelijke inspanning in het opheffen van zware lasten, moeijelijke baring, togt bestaande, wordt tot de oorzaken gerekend. Het *caput obstipum spasticum* (de krampachtige scheeve nek) gaat voornamelijk met ontstekingachtige toestanden der halswervelen en vooral der regterzijde gepaard.

f. *Spasmus nervorum motor. extremitatum superiorum* (kramp der bovenste ledematen). Deze komt meestal slechts bij aandoening der centrale deelen voor. Een bijzondere vorm is de *schrijverskramp*. Elke poging om te schrijven brengt oogenblikkelijk krampachtige bewegingen in den duim, wijs- en middelvinger te weeg, zoodat in plaats van duidelijke letters slechts een gekrabbel op het papier komt. Hoe meer pogingen de lijder in het werk stelt, des te minder is hij in staat de pen te bestieren, en bij de zamentrekkingen van den duim voegen zich nog die der spieren van voor- en bovenarm. Zoodra hij de pogingen om te schrijven opgeeft, houden alle toevallen oogenblikkelijk op; ook is de hand tot elke andere beweging en inspanning geschikt.

Deze ziekte komt bij personen voor die veel schrijven. De omstandigheden die tot deze ziekte *voorbeschikken* zijn onbekend.

g. *Spasmus nervor. motor. extremitatum inferiorum* (kramp der onderste ledematen). Eigenaardig zijn de *spastische contractuur der heup* en de *kramp der kuitspieren*. In het eerste geval is de extremiteit in het heupgewricht gebogen en kan niet uitgestrekt worden. Pogingen tot uitstrekking veroorzaken pijn in de knie. De *musculi psoas, iliacus internus* en *quadratus lumborum* puilen met hunne pezen als sterk gespannen koorden uit, en derzelver aanraking vermeerdert de pijn in de knie. De kramp van den *muscul. quadratus lumborum* trekt de heup in de hoogte.

De *uitwerking van de kramp der kuitspieren* is een *pes equinus* (*paardevoet*) of *varus* (*hollervoet*), wier krampachtigen aard men het duidelijkst daaraan herkent, dat dezelve periodiek is; doch ook zonder verandering van den vorm des voets komt deze kramp ten gevolge van

de prikkeling der heupzenuwen voor, en wordt alsdan door hevige pijn (*crampus*) verzeld.

Oorzaken: ziekten der lendewervelen, drukking van den zwangeren uterus, reflexiekramp in den braakloop, de hysterie enz.

h. *Spasmus nervorum respiratoriorum* (kramp der ademhalingszenuwen).

1. *Krampen in bijzondere zenuwbanen.*

α. *Asthma laryngeum s. thymicum s. Millari* (stemspleetkramp, asthma van MILLAR). Deze kramp bestaat in aanvallen, waarin de ademhaling stilstaat en waarbij er ten gevolge der grootere of geringere inspanning (welke met de eigendommelijke inademing bij *croup* of kinkhoest veel overeenkomst heeft) een hevige gil volgt. — De eerste aanvallen komen in den nacht na eenen rustigen slaap, zijn van eenen korten duur en niet hevig, terwijl de tusschentijd tusschen twee aanvallen meerdere dagen duurt; later komen ze ook in den wakenden toestand terug, en nemen aan hevigheid en langdurigheid toe. De ademhaling is dan drie of vijf minuten afgebroken; de oogen staan stijf, het aangezigt is loodkleurig of doodsbleek, de neusvleugels en halsspieren zijn in sterke beweging, de armen stijf uitgestrekt, totdat de lucht eindelijk weder in korte ademtogten met een fluitend geluid indringt, dat vervolgens in huilen en snikken overgaat, waarmede dan de aanval eindigt. Hij gaat dikwerf met krampachtige zamentrekkingen der ledematen gepaard.

Voorbeschikt zijn kinderen, vooral van het mannelijk geslacht, in het tijdperk van het eerste tanden krijgen, bij klierziekte, rhachitis; klimaat en endemische invloeden schijnen tot het ontstaan dezer ziekte bij te dragen.

Oorzaken: Prikkeling door de tandwording, huid- en darmprikkeling. De aanvallen worden door schrik, schreijen, plotselijk wakker worden enz. opgewekt; de duur is van eenige weken tot eenige maanden; de ziekte gaat onmiddellijk in den dood door *asphyxie* of door algemeene convulsiën, of daarentegen allengskens en langzaam in genezing over.

β. *Spasmus bronchialis, asthma adultorum* (*aamborstigheid*). De *aanvallen*, door *vrije tusschentijden gescheiden*, komen het menigvuldigst in den nacht te voorschijn, gepaard met drukking in de hartkuil. De lijder klaagt, dat de lucht niet verder dan tot eene bepaalde plaats in de longen dringt, aldaar zijn sissende, reutelende, brommende geluiden, dikwerf reeds op eenigen afstand hoorbaar. De beklemming klimt gedurig hooger, alle ademhalingsspieren worden te baat genomen; het aangezigt is bleek, met eene uitdrukking van angst, of loodkleurig met koud zweet bedekt; de hartslag is zeer hevig, ongelijk, onregelmatig; de pols aan de *art. radialis* zwak en klein, de temperatuur gedaald. Nadat dit van een kwartier tot meerdere uren geduurd heeft, houdt de aanval of plotseling of allengskens op, en zijn de *bronchi* weer toegankelijk. Uit de complicatie van *asthma* met chronische *bronchitis*, *em-*

phijsema (bovenmatige uitzetting der longcellen door lucht), gebreken der klapvliezen van het hart enz. blijkt, dat hetzelve meestal slechts een verschijnsel dezer ziekten is.

2. *Ziekelijke ademhalingsbewegingen door aandoeningen van geheele zenuwgroepen* (gecombineerde krampen, welke deels tot de inademing, deels tot de uitademing behooren).

aa. *Inspiratorische convulsiën.*

α. *Singultus* (het hikken). Aanvallen bestaande *in eene plotselijke stootsgewijze met een eigendommelijk geluid volbragte inademing, waarop eene korte uitademing volgt.* Kinderen en grijsaards hebben eene bijzondere voorbeschiktheid, zij volgt op prikkeling van de keel, maag, darmen, lever, op verwondingen van hersenen en ruggemerg, bij epilepsie en uitputting.

β, *Oscitatio* (het gapen), in *paroxysmen* (vlagen) onder de bekende verschijnselen, door nabootsing of reflexie-prikkels van den *N. vagus* en *hypogastricus* te voorschijn tredende.

bb. *Exspiratorische convulsiën.*

α. *Sternutatio* (het niezen); gewoonlijk eene *reflexie-beweging* door prikkeling van het *vijfde paar* of meer benedenwaarts van de *darm-* en *uterus-zenuwen* te voorschijn geroepen.

β. *Tussis convulsiva* (de kinkhoest). Na een voorafgegaan gevoel van kitteling in de rigting der luchtpijp of in den hartkuil, en van zamensnoering en angst, waarbij de lijder zich aan een onbewegelijk voorwerp tracht vast te klampen [*aura* (aanwaaijing) van den *nervus vagus*], komen hoestaanvallen voor den dag, met stootsgewijze, nu eens spoediger dan eens langzamer op elkander volgende, uitademingen, die door eene geweldige inademing worden afgebroken. De ademhalingsspieren zijn in eene stormachtige beweging, de buikspieren sterk naar binnen getrokken, de romp naar voren overgebogen; de *musc. sterno-cleido mastoidei* gewelfd, hard; somwijlen vertoonen zich nog stuipachtige bewegingen der ledematen en een opvliegen van het geheele ligchaam; gemis aan vesiculaire ademhaling (indringen der lucht in de longblaasjes) wegens belette toetreding van lucht; verschijnselen van gestoorden bloedsomloop; loodkleur der huid, opgespotene oogen, bloeduitstortingen (*ecchymosen*) der conjunctiva, bloedingen uit neus, mond en bronchi. De *duur* is van 3—10 minuten. De hoest is of droog, of hij brengt taai slijm voor den dag. De aanval eindigt met braking of uitputting.

Voorbeschikt is de leeftijd van 1—7 jaren en inzonderheid het vrouwelijk geslacht. Eene bijzondere constitutie der lucht, zoo als die in den herfst en in de lente voorkomt, begunstigt de *epidemische* verbreiding, meestal in den loop eener gelijktijdige catarrhale epidemie. Eene smetstof

is nog niet met zekerheid aangetoond, maar wel eene *psychische* (1) overplanting. Gelegenheid tot eenen aanval geven het slikken, lagchen, weenen, gemoedsbewegingen en nabootsing.

De ziekte heeft tot het doorloopen harer tijdperken van ontwikkeling, hoogte en vermindering drie tot zes maanden noodig. In het eerste tijdperk ontbreekt nog de fluitende inademing, in het laatste worden de aanvallen zeldzamer; de afscheiding der bronchi neemt toe, terwijl de hoest nog zijnen karakterictieken toon behoudt.

In de gewoonlijk plonts hebbende complicatie met het catarrhoal-proces, merkt men derhalve op:

1. Het *stadium catarrhale:* roodheid van het bindvlies, tranen der oogen, verkoudheid met eene drukkende pijn in de streek der voorhoofdboezems; menigvuldig niezen en uitvloeijing van een dun scherp, sereus vocht uit den neus; spaarzame urinelozing met menigvuldig persen; de hoest is nog niet suffocatorisch (geen stikhoest), maar hij komt zeldzamer en duurt langer dan de gewone catarrhale. Na 7—14 dagen komt

2. *Het stadium convulsivum;* met deszelfs begin laten de koortsbewegingen na, de catarrhale toevallen treden op den achtergrond, en de geheele ziekte bepaalt zich tot de nu eens dikwerf, dan eens zeldzamer zich herhalende aanvallen van kramphoest. De duur van dit tijdperk is 2—12 weken, gedurende welke er eene gewigtige terugwerking op het levens-proces wordt waargenomen. De kinderen worden prikkelbaarder, krijgen een opgezwollen ziekelijk voorkomen, hunne ademhaling blijft kort, beklemd; des avonds komen koortsbewegingen te voorschijn, die allengskens in de *febris lenta* (*langzaam verloopende zenuwkoorts*) overgaan; door het menigvuldig braken verliezen de kinderen den eetlust en vermageren. Al deze toevallen nemen toe tot in:

3. Het *stadium pituitosum* (*tijdperk der slijmafscheiding*). De fluimen krijgen de hoedanigheid van *sputa cocta* (kritische fluimen); zij worden slijmig en etteraehtig, de aanvallen worden zeldzamer en korter, tot dat de hoest het eigenaardig krampachtige verliest, en de stuitingen, het braken en de koortsbewingen ophouden, waarmede alsdan de reconvalescentie begint. Doch blijven de lijders gevoelig en door het vatten van koude ontstaan er dikwijls recidives. Dit stadium duurt nog eenige weken.

Bij de ontstekingachtige complicatie met bronchitis en pneumonie ontbreken de vrije tusschentijden, terwijl men in de plaats daarvan aanhoudende versnelling der ademhaling, dyspnoe (moeijelijke ademha-

---

(1) Hornung bedoelt hiermede, dat de bloote voorstelling van hoest, die in onze ziel door het hooren der hoestaanvallen van eenen lijder aan tussis convulsiva wordt opgewekt, voldoende is om bij ons dezelfde ziekte te doen ontstaan.

Vert.

ling), loodkleurig aangezigt, koorts enz. waarneemt. De kramp der stemspleet is op de hoogte der ontsteking zelden merkbaar, ofschoon de schokken bij de uitademing spoedig en hevig op elkander volgen; eerst met het afnemen der ontsteking keert de kramp weer terug. — *De tuberculosis verloopt in verbinding met den kinkhoest zeer snel.* De kinkhoest kan eenen doodelijken uitgang hebben door de beide laatstgenoemde complicatiën of door hersen-affectie, *eclampsie* en *hydrocephalus* (hersenwaterzucht). — *Naziekten:* organische hartgebreken, longblennorrhoe (longslijmvloed), breuken, verlammingen vooral der borstspieren (kippenborst), atrophie (vermagering), scrophulosis.

γ. *Risus convulsivus* (krampachtige lach). Het lagchen is zeer luide, terwijl de van den *nerv. facialis* afhankelijke uitdrukking van het gelaat koud blijft. — Het vrouwelijk geslacht, hysterie, manie zijn *voorbeschikkende invloeden.* De gewone *oorzaak* is reflexie-prikkeling, b.v. bij kitteling. Zij wisselt af met krampachtig weenen en schreeuwen, kan in algemeene convulsiën overgaan en zelfs doodelijk worden.

δ. *Spasmi phonici* (krampen der stem) komen onder twee vormen voor:

αα. *Balbuties* (stotteren) *in hetzelve wordt het voorgaande geluid herhaald, totdat de hinderpaal overwonnen is;* het komt in het begin of midden van een woord bij de letters *b*, *p*, *d*, *t*, *g*, *k*, even als bij de sisgeluiden voor. Het gaat voorts met krampachtige bewegingen bij de gebaarden, de ademhaling en de articulatie der woorden gepaard. Het komt nooit bij fluisteren of zingen voor, en onderscheidt zich hierdoor van het stamelen, dat eene stremming of ongeschiktheid der articulerende beweging daarstelt.

Aanleg: Erfelijkheid. kinder- en puberteits-jaren, mannelijk geslacht. *Oorzaken:* verlegenheid, angst en andere gemoedsbewegingen; vochtverlies vooral door zelfbesmetting; darmprikkeling, *molimina menstruationis* (ziekteverschijnselen, die het te voorschijn treden van den stondenvloed ten gevolge hebben).

ββ. *Aphonia spastica* (krampachtig verlies van stem) kenschetst zich door verbinding met andere stuipachtige bewegingen, en door menigvuldige afwisseling en eenen spoedigen overgang in den normalen toestand. Zij komt in de epilepsie, hysterie, wormziekte enz. voor.

5. *Hyperkinesis nervi sympathici* (te sterke beweging door ziekelijke gesteldheid van den nervus sympathicus).

§ 62.

a. *Cardiopalmus* (hartkramp). *Versterkte, versnelde* en niet *rhythmische hartbewegingen, die in aanvallen* terugkeeren, en gewoonlijk van verschillende geenszins pathognomonische (ziekte kenschetsende) geluiden, van angst, *dyspnoe* (moeijelijke ademhaling) enz. verzeld gaan.

Aanleg: jeugdige en middelbare leeftijd, jicht en aambeijen die zich nog niet ontwikkeld hebben.

Oorzaken: Tot dezelve behooren: het bloed dat eerder door zijne geringe hoeveelheid en abnormale gesteldheid dan door deszelfs overmaat nadeelig is; reflexie-prikkels: lever- en maagaffectiën, stoornissen in de menstruatie; zwangerschap, zelfbevlekking, hypochondrie, hysterie, neuralgie van het ruggemerg in de streek der hals- en rugwervelen, gemoedsbewegingen, het overmatig gebruik van *digitalis* enz.

De onderscheiding van organische hartziekten wordt door de percussie en auscultatie mogelijk. De *duur* der aanvallen is verschillend van af ééne seconde tot uren en dagen, evenzoo ook de duur der vrije tijden. Al naar gelang der grondziekte is de overgang in organische hartziekten meer of minder te vreezen.

b. *Spasmus faucium et oesophagi* (keel en slokdarmkramp). Deze komt voor als:

α. *Dysphagia spastica* (keelkramp). *Moeijelijkheid of onmogelijkheid om te slikken met het gevoel als of er een vreemd ligchaam in de keel zat;* zij gaat gepaard met moeijelijke ademhaling, angst, toevallen van verstikking. Zij heeft hare zitplaats in het onderste gedeelte van den pharynx en in den oesophagus. Na herhaalde stuitingen, het weder naar boven komen (*regurgiteren*) van het voedsel of den drank, die de lijders willen inslikken, na uitvloeijing van slijm en speeksel gaat de aanval over en glijdt de spijsbrok in de maag.

Aanleg: Vrouwelijk geslacht, middelbare leeftijd, aambeijen, jicht, zweren, stricturen in den pharijnx enz. *Oorzaken:* groote spijsbrokken, reflexie-prikkels van naburige of verwijderde deelen; hysterie, vallende ziekte, watervrees.

β. *Spasmus oesophagi* (kramp van den slokdarm). Vertoont zich 1° als *stuiting* (*vomituritio*) zonder dat het middelrif en de buikspieren daar aan deel nemen, en zonder dat er iets ontlast wordt, met het gevoel van walging (slokdarmweeën, *nausea*); 2° als *regurgitatie* (het weder naar boven komen) hetzij van den inhoud des slokdarms (*eructatio*) of van dien der maag (*ruminatio*). Korteren of langeren tijd na het eten keert een deel van het gebruikte (de vloeibare stoffen spoediger dan de vaste, plantaardige stoffen gemakkelijker dan dierlijke) zonder misselijkheid, stuiting of wansmaak in de keel en mond terug, en wordt na eenigen tijd weêr neergeslikt, waarop een gedeelte op nieuw weder naar boven komt. Dit herhaalt zich gedurende eenigen tijd, somwijlen uren achtereen, en gaat met stoornissen in de spijsvertering, geeuwhonger, gasontwikkeling enz. gepaard.

Oorzaken: Ze zijn onbekend; somwijlen is aanwenning mede in het spel; somtijds wisselt deze toestand met eenen jichtaanval af. (Arnold vond eene verwijding van den oesophagus vóór den mond der maag). *Het beloop is chronisch.*

c. *Spasmus ventriculi, vomitus* (kramp der maag, braking). Daar bij het braken niet alleen de maag, de twaalfvingerige en de slokdarm in eene antiperistaltische (omgekeerd wormsgewijze) beweging geraken, maar ook de kramp der buikspieren en het middelrif een werkdadig deel daaraan nemen, zoo behoort de braking tot de gecombineerde zenuwwerkingen en sluit zij zich aan de uitademingsconvulsien aan. De verschijnselen van het braken en de uitwendige oorzaken zijn uit de symptomatologie bekend.

De *zenuwprikkeling* bij het braken heeft 1° onmiddellijk, 2° door reflexie plaats. Zij geschiedt onmiddellijk door prikkeling der maagzenuwen, door zamendrukking en ontaarding van den *nervus vagus*; zij geschiedt reflectorisch door prikkeling van de gevoelsvezels van den *vagus*, door den *ramus auricularis* dier zenuw, of diegene harer takken welke zich in de ademhalingswerktuigen uitbreiden; door de *plexus hepatis, renum, uteri* (lever- nier- baarmoedervlecht); door de zintuigszenuwen, de takken van den *glossopharyngeus*, eindelijk door prikkeling van de centrale deelen des zenuwstelsels, als daar zijn: schudding en beleediging der hersenen, indrukking en opligting der schedelbeenderen, *hersenvlies-ontsteking*, zeeziekte, schele (halfzijdige) hoofdpijn (*hemicranie*) en andere hersenziekten; braking door prikkeling van het ruggemerg is zeldzaam.

De uitwerkselen van het braken zijn: *verligting* door ontlasting der maag, des slokdarms bij hersenaffectiën (?), of *gevaar* door het verlies der voor de bewerktuiging noodige stoffen, door maagontsteking, zenuwuitputting enz.

d. *Spasmus tractus intestinalis* (darmkramp) komt in meerdere vormen voor. De *peristaltische* (wormsgewijze) *kramp* gaat van darmweeën (persingen, — *tenesmus*) verzeld, en vormt een verschijnsel der *diarrhee, dysenterie, cholera* enz. De *antiperistaltische kramp* (*ileus, darmkronkel*) wordt door beletselen in de holte van den darm te weeg gebragt, b. v. door beklemming, insnoering, ontaarding, ontsteking, gedeeltelijke verlamming van den darm enz.; hare gevolgen zijn drekbraking en uitputting.

De *spastische strictuur* (*krampachtige vernaauwing der darmen*) komt, naar men beweert, in het *loodkolijk* en in sommige gevallen van hetzelve primair voor, hetgeen door ROKITANSKY wordt ontkend; de spastische striktuur van den *sphincter ani* is zeer pijnlijk, vooral gedurende den stoelgang; zij *ontstaat* door eenen onmiddellijken prikkel of van uit de naburige organen.

e. *Spasmus vesicae* (blaaskramp).

α. *Dysuria spastica* (krampachtige persing op de urine). *Hevige in tusschenpoozingen plaats hebbende aandrang om te wateren, met een pijnlijk gevoel van persing in de streek van den bodem der blaas.* De

pijn verbreidt zich over den *anus* en de bilnaadspieren, de invoering van den catheter heeft zonder moeijelijkheid plaats.

Oorzaken: scherpe urine, blaassteenen, blaasontsteking, rheumatismus, jicht enz.

Gevolgen: genezing of blaasontsteking en ontaarding.

β. Ischuria spastica (kramp van de sluitspier der blaas). *Pisopstopping met hevige zamensnoerende pijnen, die plotselijk opkomen;* het catheterismus is onmogelijk. *Oorzaken:* Prikkeling van den hals der blaas in den omtrek van de inmonding in de urethra, of van de naburige deelen; reflexie-prikkels: zoo als nierziekten, hysterie, moeijelijk tandenkrijgen, hersen- en ruggemergs-aandoeningen. Bij langeren duur: gevaar voor scheuring der buitengewoon uitgezette blaas, met klimmende onrust, angstgevoel, koud zweet, *meteorismus,* (ophooping van lucht), hik, eindelijk de grootste verligting na eene plotselinge ontlasting.

f. *Spasmus uteri* (krampweeën) komt bij de baring voor, en uit zich 1° als *aandrang tot baring* bij hevige kramp der uitdrijvende spieren *zonder tegenstand der sluitspieren.* De weeën volgen op elkander en drijven het kind met geweld naar buiten (*overhaaste baring*) 2° *als aandrang tot baring gelijktijdige kramp der sluitspieren.* Hier klimt de wee spoedig, blijft langen tijd op het stadium der hoogte en neemt spoedig af. De zamentrekking is alsdan gedeeltelijk, ongelijkmatig, of het noodige overwigt van den bodem boven den mond der baarmoeder ontbreekt. Dikwerf is daarbij de positie en vorm van de baarmoeder veranderd (strictuur). *Oorzaken:* onregelmatige positie van het kind, verhoogde prikkelbaarheid der baarmoeder door congestie, rheumatismus enz., mechanische prikkels, naburige en verwijderde reflexie-prikkels. De krampweeën zijn gevaarlijk voor moeder en kind. (Men raadplege verder de leerboeken der verloskunde.)

§ 63.

Prognose der hyperkineses. De voorspelling hangt even als bij de andere neuroses van de zitplaats, den oorsprong, de uitbreiding, het karakter, de complicatie, de oorzaak en het beloop der hyperkinesis af. De *krampen der centrale deelen* zijn in het algemeen gevaarlijker wegens het gewigt der aangetaste organen. Wanneer de prikkeling in de hersenen en het ruggemerg hevig is, de peripherische krampen centraal worden, en het karakter tevens *synochaal* is, zoo als in de *eclampsie* en den *tetanus,* dan is het gevaar groot. *Erethische* krampen zijn van minder gevaar voor het leven, zoo als b. v. de *krampen met regelmatige bewegingen: vallende ziekte, St. Vitus dans, hysterie. Krampen met eenen periphérischen oorsprong,* die tot eene bepaalde plaats beperkt zijn, hebben minder gewigt, die alleen uitgezonderd, welke door verhindering der uitscheidingen, zoo als de *spasmus glottidis* en

de *dysuria spastica*, of door gedurige ontlasting van voor het ligchaam noodwendige stoffen, zoo als het braken, op eene middellijke wijze gevaar veroorzaken. Bij de complicatiën komt voornamelijk het meer of minder gewigt der complicerende ziekteprocessen in aanmerking; ontstekingen, rheumatismen, huiduitslagen en andere op zich zelve belangrijke ziekteprocessen zijn gevaarlijker dan organische allengskens zich ontwikkelende veranderingen, aan welke de bewerktuiging gewoon raakt. *Zwakkelijke constitutiën*, de *kinderlijke leeftijd en het tijdperk der manbaarheid* worden door de meeste krampvormen meer met levensgevaar bedreigd, omdat het zenuwstelsel eerder uitgeput wordt. Sommige *opwekkende oorzaken:* als het dollehonds vergif, smetstoffen, verdoovende middelen, tasten het leven niet zelden in zijne kiem aan. *Acute krampvormen* genezen gemakkelijker, maar putten aan den anderen kant zeer dikwerf de zenuwkracht uit; bij chronische krampvormen is het oogenblikkelijk gevaar minder sterk, maar daarentegen zijn het lastige, dikwerf afschrik verwekkende kwalen, wier gevolgen op de psychische en ligchamelijke levenswerkdadigheid niet uitblijven.

De genezing der krampen door de natuur geschiedt of door kritische scheiding der te gronde liggende ziekteprocessen, onder verwijdering van ziektestoffen, of door eene langzame afslijting (lysis), waarbij de ontwikkeling des ligchaams in de tijdperken der tandvorming, der manbaarheid of in dat van de involutie (het inwikkelings tijdperk, het tijdperk van teruggang nadat het organismus zijnen hoogsten trap van volkomenheid heeft bereikt), dikwerf eene groote rol spelen. Aan de *kunst* staat bij de genezing der *hyperkinesis* een ruim veld open, deels door verwijdering der naaste oorzaken, waarna de overspanning der aangedane zenuwdeelen van zelve ophoudt, deels door directe of indirecte bedaring dier overspanning.

Men wachte zich om voor eene genezing de vrije tusschentijden te houden, welke in vele krampvormen, epilepsie, hysterie enz. worden waargenomen; voorts bezitten de krampen in het algemeen eene neiging tot wederinstorting. Gelukt de genezing door de natuur of de kunst niet, dan gaan de krampen of in den dood over, door uitputting der levenskracht van gewigtige zenuwdeelen, door de stremming van gewigtige functiën van het plantaardig leven, van de ademhaling, den bloedsomloop enz., of er volgen *naziekten:* zielsziekten, *hypokinesen* (ziekten in een verminderd beweegvermogen bestaande), organische gebreken enz. Na deze hoofdtrekken is het niet moeijelijk de prognose der afzonderlijke krampvormen uit derzelver ziektebeschrijving af te leiden.

§ 64.

Therapie. De *voorbehoeding* der krampen bestaat in het uit den weg ruimen der in § 56 aangeduide voorbeschikkende en opwekkende oorzaken.

Bij de behandeling der uitgebarsten *hyperkinesis* vindt de exspectatieve behandeling slechts zelden hare plaats; het geneesplan heeft tot onderwerp:

1. *Cura causalis.* Verwijdering der oorzaken, naauwlettende behandeling der te gronde liggende ziekteprocessen, regeling van de voeding en van de geheele levenswijze des lijders en verwijdering van alles wat de zieke beweegzenuwen eenigermate kan prikkelen.

2. *Cura essentialis* (wezenlijke behandeling). Tot vermindering der ziekelijk verhoogde werkdadigheid in de beweegzenuwen dienen de bij de hyperaesthesie opgegevene geneeswijzen.

a. *De bedarende geneeswijs* (*Methodus sedativa*). Hare werking in de krampvormen is palliatief, doordien zij eenen aan verlamming grenzenden toestand van het zenuwstelsel in deszelfs centrale deelen, of, plaatselijk aangewend, in de afzonderlijke zenuwstrengen te weeg brengt; van daar dat zij slechts korten tijd de overspanning des zenuwstelsels vermindert, en niet altijd tot de radicale genezing toereikende is. Doelmatig is hare verbinding met de verweekende, *inwikkelende geneeswijs* (Methodus emolliens) door laauwe wasschingen, inwrijvingen, baden enz. Merkwaardig is de *specifieke werking*, die sommige der tot deze klasse behoorende middelen op bepaalde deelen des zenuwstelsels uitoefenen; zoo werkt *opium* op de hersenen, *nux vomica* op het ruggemerg, *digitalis* op de hartzenuwen, *belladonna* op de iris en halszenuwen, *blaauwzuur* op het zenuwknoopenstelsel enz.

b. *De altererende geneeswijs* (*Methodus alterans*). Onder de niet vlugtige narcotische middelen hebben zich de zink-, de koper-, de zilverbereidingen en de alcaliën den grootsten roem verworven. Zij werken lang na, stemmen de zieke zenuwkracht om en versterken haar, en zijn zoo doende bij de behandeling der zuivere krampen zeer aanbevelenswaardig.

c. *De opwekkende methode* [*Methodus stimulans* (*excitans?*)] werkt door antagonistische opwekking van het vaatleven, en neemt, wanneer daarvan geen nadeel te vreezen is, de kramp door het verwekken van eene stoffelijke krisis weg; de planten met aetherische oliën en harsachtige stoffen bedeeld, vooral de *chamomilla*, *valeriana*, *arnica*, de *Gummi ferulacea*, inzonderheid de *assa foetida*, voorts het *castoreum*, de *moschus*, de *etherische vloeistoffen*, de *empyreumatische olie*, de *ammonia* en hare bereidingen zijn de voortreffelijkste tot deze klasse behoorende middelen.

d. *De versterkende geneeswijs* (*Methodus roborans*). Voedzame spijzen, genot der vrije lucht, een matig gebruik van goede wijnen, minerale zuren, tonische middelen, inzonderheid kina, ijzer alleen of in verbinding met opwekkende middelen toegediend, verminderen op eene indirecte wijze het *erethismus* des zenuwstelsels.

e. *De afleidende geneeswijs* (*Methodus revulsiva*). Prikkeling der uitwendige huid, des darmkanaals, der nieren, wanneer daarmede eene

werkelijke afleiding van de zieke zenuwdeelen beoogd wordt; zij verligt op eene palliatieve wijze of zelfs radicaal, wanneer zij voortdurend aan den gang wordt gehouden, b. v. door setons, kunstmatig verkregene ulceratiën enz.

3. *Cura symptomatica.* Zij heeft de behandeling der aanvallen tot onderwerp. Verwijdering van alle prikkels, van vastzittende banden enz., verkort den aanval, in welken men meestal den lijder moet laten uitrazen en slechts moet oppassen, dat hij zich niet door eenen val, door het bijten op de tong enz. beleedige. Palliatieve hulp verschaffen, des noods, de verdoovende, prikkelende en blaartrekkende middelen.

4. *Cura decursus.* Daar vele krampvormen tot de gevaarlijkste ziekten behooren, zoo moet men in derzelver begin de voorbehoedende geneeswijze, door verwijdering der soms voorhandene opwekkende oorzaken, of door afleiding op de uitwendige huid of de maag beproeven, en wanneer dit niet gelukt, terstond de krachtigste handelwijze, die de ervaring aan de hand geeft, daartegen aanwenden. Andere krampen zijn minder gewigtig, hare paroxysmen gaan spoedig voorbij, doch zij kwellen den lijder door hare hardnekkigheid; hier trachte men in de vrije tusschentijden de voorbeschiktheid tot de aanvallen weg te nemen, en lette op den toestand der overige stelsels, inzonderheid van het bloedvaten-, spijsverterings-, voortplantingsstelsel enz.

Overal moeten ziekteprocessen van het plantaardig leven, zoo ze aanwezig zijn, naar waarde worden geschat. Opkomende krises moeten krachtig worden ondersteund. In het tijdperk der herstelling moet het organismus en vooral de aangedane zenuwdeelen tot volkomen herstel der gezondheid en vernietiging van den ziekteaanleg door de voedende methode worden versterkt.

5. *Cura modeficationum.* De behandeling der *hyperkineses* naar derzelver hoofdvormen vereischt wegens haar hoog belang eene bijzondere uiteenzetting.

a. *De kuur der hersenkrampen* vereischt boven alles de verwijdering der naaste oorzaak: der *hyperaemie* (bloedovervulling en ontsteking); der periphérische prikkels van afzonderlijke zenuwen of organen, inzonderheid van het darmkanaal en van het uterusstelsel; — de verbetering der gallige, der haemorrhoidale, jichtige, exanthematische (door huiduitslagen veroorzaakte) bloedmenging enz. Kunnen deze oorzaken worden uit den weg geruimd, dan komen de hersenkrampen bij het afhouden van alle prikkelende invloeden, van sterk licht, geraas, psychische en ligchamelijke overspanning enz., en bij eene afleidende matig bedarende behandeling allengskens tot rust, zoo b. v. de *statische krampen* (krampen die uit het verbroken evenwigt der bewegingen ontstaan), de ontstekingachtige, gastrische, rheumatische hersenkrampen enz. — De *gecoordineerde krampen* (zie § 59. b.) komen in de puberteits-jaren en bij hysterische individu's voor, en wijken in het eerste geval bij de voortgaande

ligchaams-ontwikkeling van zelve, zonder dat de kunst er veel toe bijdraagt; in het laatste geval voor de behandeling der hysterie. De *eclampsie* behoort tot de meest moorddadige ziekten, zoodat ze eene krachtige behandeling vereischt. Narcotische vergiften moeten door braakmiddelen, die hier slechts in grootere giften werkzaam zijn, verwijderd, en voorts koffij, kamfer en bij vergiftiging met blaauwzuur, vooral de koolzure ammonia als tegengift toegediend worden; te gelijker tijd vereischt de veneuse bloedophooping, plaatselijke en algemeene bloedontlastingen. — De *eclampsie der kinderen* vereischt een naauwkeurig onderzoek naar de oorzaken; bij gastrische toestanden geve men *emetica* of *laxantia*; bij wormen, — *anthelminthica*; bij teruggedrevene huiduitslagen *revulsiva*; bij *plethora* zijn bloedontlastingen, koude omslagen aangewezen; bij bloedleegte, opwekkende middelen; bij het moeijelijk tanden krijgen, afleidende middelen, bloedontlastingen en insnijdingen in het tandvleesch. Gedurende den aanval worde het kind uit de luijers losgemaakt en in eenen verschen luchtstroom gebragt; wanneer het bloedrijk is, moet eene ader geopend of bloedzuigers aan het hoofd gezet worden; aan de voeten wende men prikkelende inwrijvingen, op het hoofd koude omslagen aan; een krachtig middel vindt men in warme baden, terwijl het hoofd koud wordt gehouden; het krachtigste middel verschaffen koude begietingen op het hoofd.

Duren de aanvallen voort, zonder dat men plethora of eenige andere oorzaak kan ontdekken, zoo geve men inwendig zinkverzuursel, blaauwzuurzink, *moschus*, *succinas ammoniae;* en *valeriana, assa foetida* in lavementen. — Narcotica: *opium*, *hyosciamus* enz., mogen slechts met de grootste omzigtigheid worden toegediend.

Eene aan de grondoorzaken beantwoordende nabehandeling moet tot vermijding van wederinstorting langeren tijd worden voortgezet; wanneer de kinderen zeer verzwakt zijn, komt de restaurerende methode, in zeldzame gevallen zelfs de ligtere ijzerpreparaten te pas. *De behandeling van de eclampsie der barenden leert de praktische verloskunde.*

Kunnen de naaste oorzaken niet verwijderd worden, zoo is de kuur der hersenconvulsiën zeer bezwaarlijk; van daar dat de chronische idiopathische *epilepsie* alle pogingen tot genezing weerstaat, terwijl het daarentegen dikwerf gelukt de nieuw ontstane door peripherische oorzaken te weeg gebragte epilepsie na verwijdering dier oorzaken te genezen. Hiertoe behooren: het uitsnijden van neuromata (zenuwgezwellen), de cauterisatie van likteekenen, een naauwlettend onderzoek *naar* en behoorlijke behandeling *van* de ziekten der schedelbeenderen, van het darmkanaal, het baarmoederlijk stelsel enz., van de volbloedigheid en de bloedleegte. Ontelbaar zijn de middelen, die men tegen de epileptische stemming der hersenen, wanneer ze na verwijdering der naaste oorzaak nog voortduurt of er geene naaste oorzaak te vinden is, maar gewoonlijk met weinig gevolg zijn voorgeslagen ge-

worden. Hiertoe behooren: *Opium, belladonna, hyosciamus, datura stramonium, digitalis, veratrum album, agaricus muscar.*; onder de metaal-bereidingen: *magisterium bismuthi, oxydum zinci, cuprum sulfurico-ammoniacale, nitras argenti, arsenicum album*; onder de prikkelende middelen: *valeriana officinalis, assa foetida, indigo*; onder de afleidende middelen, de *seton* in den nek enz. Al deze middelen moeten naar strenge aanwijzingen worden gekozen, langen tijd en in klimmende giften worden gebruikt, en daarmede de voeding (spaarzame plantaardige kost) en de psychische en ligchamelijke leefregel (zoo kan b. v. schrik een geneesmiddel zijn) in overeenstemming worden gebragt.

b. *De behandeling der ruggemergskrampen.* — De behandeling der *chorea* vordert een naauwlettend onderzoek naar den algemeenen toestand der bewerktuiging; *plethora, rheumatismus, wormzucht* moeten naar de bij deze ziekten geldige regelen worden behandeld. Daar echter gebrekkige ligchaamsontwikkeling in den regel de hoofdziekte is, zoo moet in de meeste gevallen daarop worden gelet, en geene ingrijpende, maar eene voedende, versterkende geneeswijs met *tonica, kina, ijzer* worden toegepast; hierbij houden de chorea-aanvallen meestal van zelve op. Onder de directe middelen hebben zinkbloemen, blaauwzuurzink, *sulfas cupri ammoniacale* zich het nuttigst betoond; onder de opwekkende middelen: *chenopodium ambrosioides, folia aurantiorum, valeriana, assa foetida* en de electriciteit. De dieet moet versterkend zijn. Ook de psychische gesteldheid is van belang: de lijder trachte de aanvallen tegen te gaan. Laauwe, vooral zwavelbaden ondersteunen de kuur.

De *reflexie-neurosen* wijken niet zelden voor eene gepaste behandeling der te gronde liggende oorzaken: als ontstekingen, ziekten der ruggewervelen; voor de verwijdering van vergiften, de toediening van tegengiften, en het uit den weg ruimen der peripherische prikkels. Wanneer de kuur der oorzaken niet gelukt, dan heeft de behandeling met vele moeijelijkheden te worstelen; zoo in de hysterie, de proefsteen van het geduld der artsen. Bij de onbekendheid met het eigendommelijke der uterus-affectie, welke aan deze ziekte te gronde ligt, en bij de vele andere aanwezige zwarigheden, is het moeijelijk eene behoorlijk *indicatio causalis* te vinden; daarom slaagt men ook niet in de vermindering van de reflexie-werkdadigheid des ruggemergs, te minder daar *narcotica* en andere verzwakkende middelen, b. v. bloedontlastingen, vermeden moeten worden. Meer dienst heeft men van de versterkende middelen, inzonderheid van de zachte ijzerbereidingen. Gewoonlijk wordt de geneesheer in de afzonderlijke aanvallen geroepen. Bij eenen hoogeren graad dezer aanvallen, make men de te vast aanliggende kleedingstukken los, en wekke de lijderessen door reukmiddelen en uitwendige prikkels op; men wachte zich voor aderlatingen, waartoe men zoo ligtelijk zoude kunnen verleid worden. Op de aanleidende oorzaken, b. v. overlading

van de maag moet vooral worden acht geslagen. Inwendig geve men de *anti-hysterica: assa foetida, castoreum, ambra, valeriana*, de *ethersoorten* en *ammoniumbereidingen.* De leefregel is in de geheele ziekte van het hoogste gewigt; versterking der wilskracht, verstrooijing, reizen, het gebruik van gepaste baden enz. kunnen van zeer veel nut zijn.

De *vergiftigings-neurosen* (*toxoneurosen*) putten bij de volledige inwerking der vergiften de prikkelbaarheid des ruggemergs uit; van daar dat de kriebelziekte (*morbus cerealis*), de vergiftigingen met *nux vomica, faba St. Ignatii, angustura spuria* enz. en vooral de watervrees maar al te dikwerf doodelijk zijn. Bij deze laatste is de voorbehoeding het eenigste redmiddel. Na den beet van een dol dier moet men de wonde, zoo dit mogelijk is, uitsnijden, of het vergift door bijtmiddelen: *lapis infernalis, kali causticum* enz. naar de gewone regelen vernietigen en de ettering langeren tijd onderhouden. De inwendige zoogenaamde voorbehoedmiddelen: *belladonna, kwik, Spaansche vliegen, Meloë majalis, gentiana cruciata* hebben zich hier even onwerkzaam betoond, als deze en ontelbare andere als *specifiek* geroemde middelen, bij de reeds uitgebrokene watervrees.

De voorbehoedende geneeswijs van den *tetanus* vordert eene spoedige en vroegtijdige verwijdering der schadelijke invloeden; bij pas geborenen eene zorgvuldige behandeling der navelstreng, vermijding van koude, van gastrische ongesteldheden enz. Bij verwondingen aan de ledematen komt amputatie of doorsnijding der gewonde zenuw te pas. De ontwikkelde *tetanus* is in zijnen acuten vorm volstrekt doodelijk, desgelijks de *trismus neonatorum;* bij minder acute-vormen gelukt de genezing misschien dikwerf door de geneeskracht der natuur. De tot op dezen tijd beproefde middelen: bestaande in sterke bloedontlastingen, groote giften *calomel, opium, belladonna, herba nicotiana, koolzure alcaliën,* volgens STÜTZ bij afwisseling met opium toegediend; en bij het zinken der krachten in: vlugtige prikkels, *moschus, ammonium, valeriana,* missen, daar bij den drang der omstandigheden zoo vele en zoo veelsoortige middelen worden toegediend, zekere en rationele indicatiën; de uitwendige middelen: inwrijvingen met kwikzalf en met geestrijke stoffen, laauwe eenvoudige, potasch- of dampbaden en koude begietingen worden wegens de verhoogde reflexie-werkdadigheid niet goed verdragen. Tusschenpoozende regtstijvigheid wijkt onder het gebruik van sterke kina-giften.

c. *De behandeling der peripherische cerebro-spinaal krampen* bestaat in de verwijdering der aanleidende oorzaken, der uit- of inwendige prikkels, der te gronde liggende ziekte-processen, waarna de krampen of van zelve ophouden, of door in- of uitwendige toediening der reeds meermalen opgesomde middelen verdwijnen. Overblijvende verkorting der spieren [strabismus (scheelzien) enz.] worden door de peesdoorsnijding genezen. Daar de meeste dezer ziektevormen de centrale krampen

of andere ziekteprocessen verzellen, zoo wordt hier slechts van eenige voorname de behandeling opgegeven.

α. Het *asthma millari* vereischt een onderzoek naar den toestand der tandvorming, des darmkanaals, naar de aanwezigheid van klierziekte, rhachitis (*Engelsche ziekte*), atrophie, het spenen enz. — *In den aanval:* verwarming, baden van kamillen, afleidende omslagen aan de voeten, lavementen van *infusum chamomillae* met *assa foetida* enz. Bij het ophanden zijn van eenen *apoplectischen* of *asphyctischen* toestand, komen bloedontlastingen te pas. — *Buiten den aanval:* behandeling der te gronde liggende ziekten, buitenlucht, melkdieet. Keeren desniettegenstaande de aanvallen menigvuldiger terug, dan verbinde men daarmede het gebruik der *antispasmodica* (*krampstillende middelen*): het zwavelzuur kopersalmiak, het blaauwzuurzink enz.; bij het te voorschijn treden van algemeene convulsiën, *moschus*.

β. De kuur van het *asthma* stuit op de gewoonlijk plaats vindende ongeneeslijkheid der grondoorzaken: als *emphysema* (*long-luchtgezwel*), organische hartziekten en andere onoverkomelijke hinderpalen; gunstiger is de toestand bij eenvoudige long-blennorrhoe (long-slijmvloed), hysterie, bloedledigheid enz. die volgens de regelen der kunst behandeld worden. Als palliatieven dienen: *ipecacuanha. blaauwzuur*, *opium*, *koffij*, *aconitum*, *lobelia*, *arsenicum* enz. Bloedontlastingen verergeren in het algemeen de ziekte.

γ. De *kinkhoest* vordert in het begin naar gelang der indicatiën de antiphlogistische of antigastrische (*ontstekingwerende* of *tegen de onzuiverheden der eerste wegen gerigte*) behandeling. In het stadium convulsivum wordt een heirleger van middelen aangeprezen: *Narcotica* als *opium*, *belladonna*, *hyosciamus*, *pulsatilla nigra*, *lactuca virosa en lactucarium*, *cicuta* enz.; — Metaalbereidingen, als: *Flor. zinci*, *zinc. hydrocyanicum*, *ferrum subcarbonicum;* — Opwekkende middelen, als: *Assa foetida*, *moschus*, *ammonia-praeparaten. chamomilla*, *valeriana*, *ipecacuanha* enz.; *Derivantia* als: Authenrietsche zalf, *Ol. crotonis*, mostaardpappen, Spaansche vliegen op de borst- en maagstreek; olijachtige, geneeskrachtige inwrijvingen, baden; — al welke middelen naar het getuigenis des schrijvers nu eens veel dan eens volstrekt geen nut verschaffen, een bewijs, dat zij onvoldoende zijn om den kinkhoest te genezen. In het *stadium blennorrhoicum* verbinde men met de krampwerende, *de fluimlozende middelen*, *tartarus emeticus*, *sulf. aur. antim.*, *kermes minerale*, *sulfur*, *hepar sulfuris*, *sal ammoniacum*, *senega*, *scilla*, *gummi ammoniacum*, *myrrha* enz., en besluite de kuur met *roborantia: lichen*, *tanninum purum*, *cortex cascarilla*, *china*, *martialia*.

d. *De behandeling der krampen op de sympathische zenuwbanen* wordt naar de reeds opgegevene regelen ingerigt.

α. *De kuur der hartkloppingen* verschilt naar gelang dezelve op eenen *hae-*

morrhoidalen (door aambeijen voortgebragten), *arthritischen* (jichtachtigen), *anaemisch-chlorotischen* (bloedleegte met bleekzucht gepaard), *plethorischen* (volbloedigen) toestand enz. berusten. Palliatieven zijn *digitalis* en *minerale zuren*.

β. De *dysphagia spastica* vordert de vervulling der *indicatio causalis*. — Is deze onbekend, dan prikkeling der gevoelszenuwen door het inbrengen van groote sonden en door blaartrekkende middelen (*epispustica*) in den nek.

γ. *De kuur van het braken* hangt van de oorzaken af. Bij zuiver nerveus uitputtend braken: bruispoeder, *potio Riverii*, *opium* alleen of in verbinding met aromatische wateren, *aq. lauroceras c. extract belladonnae*, mostaardpappen, aromatische omslagen op de maagstreek; bij *intermittens* (tusschenpoozende koorts), *sulfas chininae* vóór den aanval.

δ. *Kuur van den krampachtigen ileus* (darmkronkel): verdooving door *opium* in groote giften en tabaksklisteeren; aderlating, warme baden tot voorkoming der ontsteking; endermatische aanwending (aanwending op de van opperhuid beroofde huid) van purgeermiddelen. De kramp van den sphincter *ani* wordt door narcotische zitbaden en zalven (belladonna), en door de spierdoorsnijding opgeheven.

ε. *De kramp in de pisblaas* en derzelver sluitspier vordert eene zorgvuldige overweging der aanleidende oorzaken. Palliatief werken: warme halve baden, plaatselijke bloedontlastingen, stovingen met verweekende en narcotische omslagen, verweekende en narcotische inwrijvingen; *clysmata anodyna* (pijnstillende lavementen); inwendig *kamfer*, *opium*, *hyosciamus*.

ζ. De behandeling der krampweeën leert de verloskunde.

II. HYPOKINESIS.

(VERMINDERING DER BEWEGING).

§ 65.

Asthenie der opwekbaarheid, dat is eene zoodanige uiting van de werkdadigheid van één of meer beweegzenuwen, die zich door eene verminderde of eenen tijdlang opgehevene spierbeweging kenschetst. (De naam van *Akinesis* (*verlies van het beweegvermogen*) is even ongepast als die van *anaesthesia*, evenwel komt hij bij de schrijvers in den zin van *hypokinesis* voor).

§ 66.

Diagnose. 1. Elke afzonderlijke motorische zenuwvezel kan krachtens de wet der geïsoleerde geleiding op ieder punt, van haren oorsprong af tot aan het peripherisch einde toe, door dit proces worden aangedaan.

2. Meestal wordt de *geheele zenuwstreng*, en wanneer de kwaal in de

centrale deelen des zenuwstelsels huisvest, zelfs *meerdere zenuwen* verlamd.

3. Onder de aangedane plaats vermag *de wil slechts geringe* (*paresis*) *of in het geheel geene spierbewegingen* (*paralysis*) uit te voeren, terwijl mechanische en reflexie-prikkels, zoo lang de zenuw zelve op de plaats waar ze worden aangewend gaaf is, beweging veroorzaken.

4. Het zieleleven ondervindt slechts hinder van zoodanige verlamming, die haren oorsprong in de hersenen heeft.

5. De *gevoelszenuwen* lijden nu eens ten gevolge van de belemmerde beweging der werktuigen waarin ze zich verdeelen (de zintuigzenuwen bij verlamming van de beweging der zintuigen), dan eens zijn ze gelijktijdig met de beweegzenuwen en door dezelfde oorzaak verlamd.

6. Hetzelfde geldt van de *voedingszenuwen;* van daar de spoedige en aanmerkelijke vermindering van den bloedsomloop, de dierlijke warmte, de voeding enz. bij gelijktijdige verlamming der voedingszenuwen:

7. *De verlamming der excito-motorische zenuwen* veroorzaakt die der *reflexie-zenuwen.*

8. *De typus is aanhoudend zelden periodisch.*

9. *Stoornissen in de organisatie:* verwonding of weefselverandering der beweegzenuw, hetzij door ziekelijke voeding, hetzij door drukking van naburige organen enz., vormen den zigtbaren grondslag van dit proces; in andere gevallen is het slechts dynamische uitputting der zenuwkracht, waarin dit proces bestaat, en kan men geene stoffelijke verandering ontdekken. De spieren zijn slap, meer of min van hare veerkracht beroofd, bloedledig, en verliezen bij opvolgende *akinesis* (volkomen verlies der beweging) hare structuur geheel en al. De asthenie van het beweegvermogen is direct of indirect; de onderscheidende kenmerken zijn:

Versatile hypokinesis.	*Torpide hypokinesis.*
De wil of de reflexie-prikkels veroorzaken krachtelooze, bevende bewegingen; de verminderde veerkracht brengt eene voortdurende afwisseling tusschen zamentrekking en verslapping te weeg [beving (tremores)]; de toestand is gewoonlijk *aanhoudend;*	Slechts de sterkste prikkels, (somtijds ook deze niet) vermogen zwakke bewegingen voort te brengen; zij gaat spoedig in eene volledige uitputting van het beweegvermogen (*akinesis*) over;
de gevoels- en voedingszenuwen vertoonen gewoonlijk eene erethische of *versatile* stemming;	de torpor der levensverrigtingen strekt zich meer of minder tot het gebied der gevoels- en voedingszenuwen uit;
de ziekteveranderingen zijn meestal	de ziekteveranderingen bestaan

van eenen dynamischen aard: teedere organisatie, bloedledigheid, atrophie, de gevolgen van vergiftiging enz.

meestal in stoornissen der organisatie [*Paralysis ex viribus oppressis* (*verlamming door nedergedrukte krachten*)].

§ 67.

Aetiologie en Nosogenie. De *voorbeschiktheid* is algemeen, wanneer sterk werkende zenuwverlammende prikkels op het zenuwstelsel inwerken. Eene bijzondere *voorbeschiktheid* bezit de kinderlijke leeftijd en de hoogere ouderdom. *Oorzaken:* 1°. Stooting, schudding, drukking of verwoesting van het zenuwmerg door vreemde ligchamen, door beensplinters, door bloedophooping in en bloeduitstorting buiten de vaten (*extravasaten*), door zwelling der deelen in den omtrek der zenuwen enz.; 2°. weefselontaarding van het zenuwmerg of van het neurilema (*zenuwscheede*) door ziekteprocessen: ontstekingen, *typosis* (tusschenpoozende koortsen), *rheuma*, *arthritis*, *impetigo* (chronische huidziekte), *tuberculosis*, *carcinomatosis*, enz. welke direct of door ziekteverplaatsing het zenuwstel aantasten; 3°. *Hypaesthesia psychica et cerebralis* en verlamming der excito-motorische zenuwen; 4°. direkte verzwakking van het beweegzenuwstelsel door nederdrukkende vergiften en gemoedsaandoeningen, vochtverlies, adynamische koorts, convulsiën, bliksemslag, langdurige werkeloosheid enz.

Door deze oorzaken wordt de opwekbaarheid der beweegzenuwen deels op eene directe wijze verzwakt, deels (en wel in de meeste gevallen) door drukking en weefselontaarding in de middelpunten des zenuwstelsels of in de zenuwstammen, op een indirecte wijze gestremd, waardoor wederom de spierwerking tot volledige onbewegelijkheid (*akinesis*) toe wordt verminderd.

§ 68.

Nosographie. De verlammingen der beweegzenuwen zijn meestal *chronische* ziekten met eenen aanhoudenden, zeldzaam met eenen *tusschenpoozenden typus.* Kunnen de opwekkende oorzaak en hare gevolgen snel verwijderd worden, zoo is ook de *hypokinesis* van korten duur, waarbij metastatische (van ziekteverplaatsing afhankelijke) en kritische verschijnselen meermalen voorkomen. Meestal intusschen krijgt de verlamde zenuw na verwijdering der oorzaak haar vermogen slechts allengskens terug, waarvan stuiptrekkingen en pijnen in het aangedaan lid de eerste teekenen zijn. Verzwakking en neiging tot wederinstorting blijven in de meeste gevallen over. Heeft er geene genezing plaats, dan voegt zich spoedig verlamming der respectieve gevoels- en voedingszenuwen bij die der beweegzenuwen; ongevoeligheid, verminderde warmte, vertraging der circulatie, atrophie, verweeking, *decubitus* (*doorliggen*) enz. zijn hiervan de gevolgen; eindelijk worden de spieren in eene

fibreuse of vetwasaardige massa veranderd. De *dood* kan ten gevolge van uitputting der zenuw-centra en andere gewigtige deelen volgen.

Wat de vormen aangaat, zoo onderscheidt men in de eerste plaats *de centrale en peripherische hypokineses*, waarvan de *eersten* zich door grootere uitbreiding en door het gewigt van het geheele proces onderscheiden.

A, CENTRALE HYPOKINESES.

1. *Hypokinesis psychica.* (Vermindering van beweging door ziekelijke gesteldheid van het zieleleven).

§ 69.

Het bij de *Hyperaesthesia psychica* gezegde vindt ook hier zijne toepassing b. v. bij de *melancholia attonita* (zie § 24); hoewel hierbij in den beginne slechts de willekeurige opwekking der beweegzenuwen wegvalt, maar de veerkracht der spieren en de reflexie-bewegingen voortduren, zoo ziet men toch bij langeren duur der werkeloosheid van den wil ook deze gelijktijdig met de voedingswerkzaamheid verdwijnen.

2. *Hypokinesis cerebralis.* (Vermindering van beweging door ziekelijke gesteldheid der hersenen).

§ 70.

De *hersenverlamming* komt na verwonding der *corpora striata, thalami nervorum opticorum*, der groote halfronden, der *corpora quadrigemina*, van den *pons Varolii*, de *medulla oblongata* en het *cerebellum* voor. De hierdoor ontstaande spierverlamming is nu eens volkomen, dan eens onvolkomen; in den regel heeft zij bij overkruising plaats; in het aangezigt en de bovenste ledematen is zij sterker dan in de onderste uitgedrukt. De bepaling van het zieke punt in de hersenen is thans nog onmogelijk. Dat bij gedeeltelijke vernietiging der *corpora quadrigemina* of van den *pons Varolii* ronddraaijende bewegingen ontstaan, hebben wij reeds vermeld; bij verwondingen in de kleine hersenen gaat de combinatie der bewegingen verloren; meestal zijn gelijktijdig de geestvermogens, de verrigtingen der zintuigen en het zenuwleven der voedingsorganen meer of minder belemmerd of opgeheven. Deze toestand ontwikkelt zich *van lieverlede*, nadat langeren tijd de verschijnselen van een of ander hersenlijden: van hersenontstekingen, woekervormingen (*pseudoplasmata*), hersenverweeking enz., zijn voorafgegaan, òf hij ontstaat *plotselijk*. In het laatste geval noemt men de

hersenverlamming, *beroerte* (apoplexia), en onderscheidt men eene directe (nerveuse) en eene indirecte, meestal door overvulling met bloed veroorzaakte, beroerte (bloedberoerte of sereuse beroerte).

a. *Apoplexia nervosa.* Meestal zonder *voorboden*, somtijds na voorafgegane hysterische, epileptische aanvallen enz., verdwijnt plotseling het bewustzijn; de ledematen zijn verslapt, verlamd; het aangezigt is doodsbleek, de huid ijskoud met zweet bedekt, de pols klein, dikwerf langzaam en onvoelbaar, de ademhaling zwak, onvolkomen. De lijder gelijkt op eenen *asphycticus* (zie § 46. c.). De verlamming der beweegzenuwen is in den regel algemeen.

Voorbeschikt zijn zenuwachtige, zwakkelijke, door acute en chronische ziekten, vochtverlies, kommer, zorg en hartstogten, nachtwaken, misbruik van geestrijke dranken en narcotische middelen, verzwakte hysterische en hypochondrische individu's.

Opwekkende oorzaken: plotselijke gemoedsaandoeningen, vreugde, schrik, vrees, groote afwisseling van temperatuur, blaauwzuur en andere narcotica in groote giften; typhus, en exanthematische smetstoffen (smetstoffen der heete huiduitslagen) van een bijzondere kwaadaardigheid, uitputting door buitengewone ligchaamsinspanning bij gebrek aan voedsel, door groot bloedverlies enz., hersenschudding. Al naar gelang der hevigheid dezer oorzaken brengt de *apoplexia nervosa* plotselijk of na eenige uren den dood te weeg, of de lijders halen het weer op, waarop dan somwijlen eene vaatreactie volgt. Verlamming op het gebied des zielelevens, der gevoels- of bewegingszenuwen blijft niet zelden als *naziekte* over.

b. *Apoplexia sanguinea* (*bloedberoerte*). *Voorboden:* zwaarte, pijn in het hoofd, groote neiging tot slaap, zware slaap, waaruit de lijders met eenen schrik ontwaken; traag herinnerings-vermogen, zwakheid van het geheugen, zinsverbijsteringen, vonken voor de oogen; duizeligheid met belemmering der geestvermogens en van het gevoel; zwaarte, het gevoel van ingeslapen zijn en van tinteling in de ledematen (meestal aan de eene ligchaamshelft); gebrekkige spraak; langzame door zuchten afgebrokene ademhaling; langzame, gespannen, volle pols; teekenen van bloedophooping naar het hoofd; opgezet blaauwrood aangezigt, gezwollene halsaderen, zigtbare klopping der halsslagaderen.

De *aanval* zelf begint met hevige duizeling, duisterheid voor de oogen, geweldige borstbeklemdheid en angst, zwaarte der tong met eene stotterende onverstaanbare spraak, of geheele sprakeloosheid, waarna de lijder (somwijlen ook plotseling nadat er slechts weinige voorboden zijn voorafgegaan) nederstort (met eene blazende, snorkende, reutelende ademhaling, stiere oogen, eene meestal verwijde pupil, verlamd ooglid, vertrokken mond), de congestie naar het hoofd sterk te voorschijn treedt, de drekstoffen onwillekeurig ontlast worden, en de aan de lijdende hersen-hemispheer tegenovergestelde ligchaamshelft verlamd is (*hemiple-*

gia, halfzijdige verlamming), terwijl de andere van tijd tot tijd door convulsiën wordt aangedaan.

Men vindt dikwerf eene bijzondere *voorbeschiktheid* tot deze ziekte bij geheele familiën; een groot hoofd, korte hals, sterk ineengedrongen ligchaam, volbloedigheid (*Habitus apoplecticus*, *apoplectisch voorkomen*), vergevorderde leeftijd, organische ziekten der hersenen en hersenvliezen, verbeeningen der hersenvaten, gebreken aan het hart en de groote bloedvaten (*hypertrophie en aneurismata*) belemmering der ademhaling door verkrommingen van het ruggemerg, verslijming, borstwaterzucht, ophooping in de onderbuiks-ingewanden behooren tot de voorbeschikkende oorzaken.

Opwekkende oorzaken: 1°. verwondingen (beenbreuken, verscheuring der bloedvaten); 2° inspanning van den geest; 3° gemoedsaandoeningen; 4° misbruik van geestrijke dranken; 5° stremming van den bloedsomloop door vastaansluitende stropdassen, door gezwellen aan den hals; 6° aanvallen van asthma; 7° inspanning en inhouding van den adem gedurende den stoelgang, de baring, het braken en andere ligchamelijke inspanningen; 8° overlading des darmkanaals enz.; 9° atmospherische oorzaken; drooge koude, groote hitte, lage spoedig afwisselende barometerstand, zoo als omtrent den tijd der nachtevening; 10° zonnesteek (insolatio); 11° ziekteverplaatsingen van bloedvloeijingen, chronische huiduitslagen, zinkingen enz.

Bloeduitstorting veroorzaakt beleediging, drukking of verscheuring der hersenen; derhalve is het ziekteproces aanhoudend. Genezing volgt na opslorping en organisatie van het exsudaat, waarbij in de hersenzelfstandigheid eene likteekenvorming plaats grijpt. Tot dat einde ontwikkelt zich eenige dagen na den aanval eene ontstekingachtige, koortsige reactie in de hersenzelfstandigheid, die het extravasaat omgeeft. Is de afloop gunstig, dan wordt deze reactie door algemeen zweet, neusbloeding, diarrhee enz. beslist, waarop allengskens de zenuw-werkdadigheid in het aangezigt en de onderste ledematen, ten slotte ook in de bovenste ledematen, terugkeert. Eene gedeeltelijke genezing is intusschen menigvuldiger, met overblijvende zwakte der geestvermogens, en partiële verlammingen van gevoels- en bewegingszenuwen. De neiging tot wederinstorting is bij deze ziekte groot. Eene bloote hevige congestie naar de hersenen of spoedige uitstorting van serum kan even spoedig verdwijnen, zoodat na weinige uren bewustzijn, gevoel en beweging terugkeeren; blijft daarentegen eene zoodanige uitstorting van serum bestaan, dan eindigt de ziekte met eene doodelijke verlamming. Bij het extravasaat volgt de dood plotselijk (*apoplexia fulminans*), wanneer eene zeer aanzienlijke bloeduitstorting door verscheuring der hersenmassa in de hersenholten dringt, of van buiten eene groote drukking op dit orgaan uitoefent; — in een later tijdperk kan de apoplexie doodelijk worden door de secundaire hersenontsteking. door de ver-

weeking der hersenzelfstandigheid welke het extravasaat omgeeft en met eene adynamische koorts gepaard gaat; eindelijk door herhaling der aanvallen.

3. *Hypokinesis spinalis* (Vermindering van beweging door ziekelijke gesteldheid van het ruggemerg).

§ 71.

De ruggemergsverlamming berust op de gestremde geleiding van den wil, of op verminderden tonus (vermindering van dat vermogen des ruggemergs, hetwelk den tonus der spieren te weeg brengt).

a. *Paraplegia* (dwarsche verlamming). De zitplaats en uitbreiding der ziektetoestanden, welke de zenuwgeleiding stremmen, bepalen den omvang, waarin het gevoel en de beweging, op één of beide zijden, gedeeltelijk of geheel is opgeheven; de geestvermogens en de verrigtingen der zintuigen, zoomede de zenuwen van het aangezigt blijven vrij. De verlamming bepaalt zich tot *de onderste extremiteiten* en *sluitspieren van den endeldarm en de blaas*, zoo het *lendengedeelte* des ruggemergs is aangetast; maar strekt zich bij aandoening van het *borst- en halsgedeelte des ruggemergs*, tot de *buik- borst- en halsspieren* en de daaraan beantwoordende ingewanden uit; de *reflexie-bewegingen* zijn hierbij niet altijd opgeheven. Plotselijk opkomende paraplegie noemt men ruggemergs-beroerte (*apoplexia spinalis*). Ook deze is direct of indirect, en van haar gelden mede de bij de *apoplexia cerebralis* opgegevene pathogenetische (ziekte voortbrengende) invloeden.

Aanleg: zwakke constitutie, nerveuse uitputting door zelfbevlekking (*tabes dorsalis* ruggemergstering); aderlijke volbloedigheid bij lijders aan aambeijen, verkrommingen van de ruggegraat, caries (*beenverzwering der ruggewervelen*) enz.

Oorzaken: 1°. Schudding en beleediging van het ruggemerg door eenen stoot, slag, val, breuk der wervelen enz.; 2°. *hyperaemie* (bloedophooping) en ontsteking; 3°. *sereus*, bloedig, plastisch (vezelstof houdend) exsudaat; 4°. verweeking; 5°. atrophie; 6°. vergiftiging met lood, arsenicum enz.; 7°. verlamming der sympathische zenuwen, b. v. bij nierontaarding; 8°. ziekteverplaatsingen enz. — Bij eene geringe voorbij gaande werking dezer oorzaken keert het gevoel en de beweging der verlamde deelen spoedig terug, dikwijls met opvolgende ontsteking gelijk bij de ruggemergsschudding, of met eene kritische scheiding der te gronde liggende ziekteprocessen. Is de verlamming *aanhoudend*, zoo volgt de dood, wanneer de bovenste deelen des ruggemergs zijn aangedaan, zeer spoedig door verlamming van het hart, de longen enz. De *paraplegie* der onderste ledematen en der sluitspieren kan jaren lang duren, kan echter ook doodelijk worden door uitbreiding der verlamming, doorliggen en *hectische* koorts (teringkoorts).

1. *Tremores* (beving). *Verzwakking van den zenuwinvloed des ruggemergs op eenige of alle spieren.* Bij grijsaards is het een physiologisch verschijnsel, kan echter in alle levenstijdperken voorkomen door invloeden, welke het hersen-ruggemergstelsel in eenen *versatilen* toestand verplaatsen; hevige gemoedsaandoeningen; misbruik van narcotische of geestrijke middelen, van koffij, van minerale inzonderheid van kwik. dampen; zware inspanning van geest en ligchaam; vochtverlies, bloedledigheid, zelfbevlekking enz. Het beven is eenvoudig of zamengesteld [door verbinding met ziekte-toestanden van het zenuwstelsel: als *delirium tremens* (ijlhoofdigheid met beving), verlamming (*paralysis agitans*, gedurige beving der ledematen gepaard met het verlies der willekeurige bewegingen) enz.], voorbijgaande of aanhoudend; in het laatste geval is de genezing buitengewoon moeijelijk.

B. PERIPHERISCHE HYPOKINESEN.

1. *Hypokinesis nervorum cerebro-spinalium.* (Vermindering der beweging door ziekelijke gesteldheid der hersen-ruggemergszenuwen).

§ 72.

De verlamming der beweegzenuwen van het hersen- en ruggemergszenuwstelsel kenschetst zich door *zwakte of belemmering* der spierbewegingen, welke van deze zenuwen afhankelijk zijn. Hare voornaamste vormen zijn:

a. *Paralysis nervorum oculi motoriorum* (oogspierverlamming). Is zoo als gewoonlijk de *vierde zenuw* (*nervus patheticus*) aangedaan, dan is het bovenste ooglid verlamd, de oogbol naar buiten getrokken, de pupil verwijd, de lijders hebben eenen nevel voor de oogen en zien dubbel. De verlamming van den *abducens* veroorzaakt *scheelzien* naar binnen; zijn *alle spieren* verlamd dan valt de oogbol buiten de oogkas (*ophthalmoptosis paralytica*).

De aanleidende oorzaken tasten het centrum of de peripherie aan; tot de laatste behooren: 1°. verwonding, schudding, drukking door naburige deelen of woekervormingen (*pseudoplasmata*); 2°. veranderingen van het *neurilema* en zenuwmerg door eene zuiver rheumatische, of jichtige *hyperaemie* (bloedophooping) enz. met hare gevolgen, welke *hyperaemie* het oog direct of door ziekte-verplaatsing aantast. Kunnen deze oorzaken *spoedig* verwijderd worden, dan keert de normale werkzaamheid meer of minder volkomen terug. De *strabismus paralyticus chronicus* (chronisch scheelzien uit verlamming ontstaande) biedt meestal aan alle pogingen tot genezing weerstand.

b. *Paralysis nervi facialis* (aangezigtsverlamming). Onvermogen om de oogen te sluiten (*lagophthalmus paralyticus*), tranen, ontsteking van het oog, uitpuilen van den oogbol, *ectropium* (buitenwaartsche omkeering) van het onderste ooglid; de lijdende helft van het voorhoofd is glad, de neusvleugels zijn zamengevallen, de mondhoek naar onderen getrokken, terwijl de antagonistische spieren het gezigt naar de andere zijde schreef trekken, waardoor hetzelve op eene dubbele wijze wordt misvormd. De lijder is in zijne gebaarden, in het spreken, ademen, ruiken, smaken enz. meer min of min beperkt, het speeksel loopt hem uit den mond. Het gevoel en de voeding is of normaal, of (en dit heeft menigvuldiger plaats) zij ondervinden mede eene belemmering; bij langeren duur der *hypokinesis* ontstaat er eene algemeene atrophie (vermagering) van de lijdende helft des aangezigts. Men vindt slechts de zenuw van ééne der zijden, meestal die der regter, aangedaan.

De gewone peripherische *aanleiding* is *rheumatismus*, daar de zwelling in het kanaal van Fallopius, door dit ziekteproces veroorzaakt, die drukking op de zenuw te weeg brengt, welke de verlamming na zich sleept. Men vindt diensvolgens de verschijnselen van het rheumatismus des aangezigts meestal met koortsige symptomata gepaard; buitendien kunnen *angina parotidea* (*ontsteking der parotis*), opzwelling der klieren ten gevolge van scrophulosis, kwikgebruik enz.; verwonding, likteekenvorming, tuberkuleuse ontaarding van het rotsachtig gedeelte des slaapbeens, *caries* van dit been enz. de verlamming van het aangezigt veroorzaken.

Het beloop en de uitgang hangen hoofdzakelijk van de grondziekte af, die de verlamming heeft verwekt. Rheumatische aangezigts-verlamming geneest gewoonlijk met de scheiding van het *rheuma*, dikwerf eensklaps door ziekteverplaatsing; evenwel blijft ook dikwijls de verlamming langeren tijd over, en zij kan zelfs chronisch worden.

Eveneens wijkt de verlamming die door klierzwelling ontstaat te gelijk met deze, zoo ze niet te lang geduurd heeft. De habituele (tot eene hebbelijkheid gewordene) aangezigts-verlamming en die wier oorzaken niet verwijderd kunnen worden, zijn ongeneeslijk.

c. *Paralysis portionis minoris nervi quinti* (verlamming der onderkaak) ontstaat meestal door aandoening der centrale deelen en verzelt de apoplexie. De onderkaak hangt naar beneden en de mond kan slechts met moeite of in het geheel niet gesloten worden; het kaauwen en slikken is belemmerd of onmogelijk enz.; hetzelfde geldt van:

d. *Paralysis nervi hypoglossi* (verlamming der tong).

e. *Paralysis accessorii Willisii* (verlamming der zenuw van Willis). De *accessorius* is volgens de laatste onderzoekingen van Bernard de zenuw voor de willekeurige beweging van het strottenhoofd en van de borstkas. Hare verlamming veroorzaakt diensvolgens belemmering of verlies der stem (*aphonia paryaltica*) en het onvermogen om de ademhaling

door den wil te wijzigen. Tevens vindt men bij de verlamming op beide zijden de schouderbladen gezakt, de onderste ribben naar binnen en het borstbeen naar buiten gedreven (kippeborst). Bij verlamming op éene zijde wordt de borstkast allengskens, vooral bij jeugdige individu's, misvormd (*scoliosis*, zijdelingsche verkromming der ruggegraat). Bij de gewone ademhaling kan men geene belemmering ontdekken, wanneer niet te gelijkertijd de *Nervi thoracici anteriores et posteriores* verlamd zijn (verlamming der uitwendige ademhalings-zenuwen).

Behalve uit centrale oorzaken, ontspringt deze verlamming dikwerf uit eenen rheumatischen toestand, of volgt op borstkrampen b. v. op den kinkhoest. Is door het medegeven der beenderen van de borstkas, hetwelk hierbij natuurlijk een vereischte is, *scoliosis* ontstaan, zoo zijn de gevolgen onuitwischbaar.

f. *Paralysis nervorum spinalium* (verlamming der ledematen en sluitspieren) komt gewoonlijk bij aandoeningen der centrale organen voor, doch kan iedere zenuw of meerdere te gelijk ten gevolge der meergemelde oorzaken door dit ziekteproces worden aangetast. Diensvolgens is het *beloop* acuut of chronisch, en de herstelling, al naar gelang der mogelijkheid die er bestaat om de naaste oorzaak te verwijderen, gemakkelijk, moeijelijk of geheel onmogelijk. De meest gewone *gevolgen* zijn: overwigt der antagonistische spieren, onwillekeurige ontlasting der drekstoffen, valsche gewrichtsverstijvingen met van lieverlede plaats hebbende misvorming der spieren en gewrichten, b. v. *pes equinus*, *varus paralyticus* (paardevoet, horrelvoet uit verlamming ontstaande).

5. *Hypokinesis nervi sympathici.* (Vermindering der beweging door ziekelijke gesteldheid van de sympathische zenuw).

§ 75.

De verlamming van het zenuwstelsel des vegetatieven levens heeft haren oorsprong in den centralen zenuwknoop, zoo als b. v. in de adynamische koortsen, de *cholera asphyctica* enz., of tast afzonderlijke deelen des zenuwstelsels aan. Tot deze kategorie behooren de verlammingen van het hart, de longen, het darmkanaal, de blaas en de baarmoeder (gedurende de baring). — *Paralysis cordis, pulmonalis, oesophagi, ventriculi, vesicae et uteri.*

Oorzaken. Ofschoon de hersen-ruggemergs-*hypokineses* eenen verlammenden invloed op het vegetatief zenuwstelsel uitoefenen, zoo ontbreekt het toch geenszins aan physiologische en pathologische bewijzen voor de zelfstandigheid van het laatste. In de meeste gevallen zijn het derhalve oorzaken, die op het zenuwknoopenstelsel in zijn geheel of in deszelfs bijzondere deelen inwerken, welke de ganglionaire *hypokinesis* te weeg brengen. Tot dezelve behooren: 1°. *zware inspanningen*,

b. v. van het hart bij beletselen in den bloedsomloop; van de longen bij overvulling derzelve met slijm, serum, bloed; — van de baarmoeder bij zware verlossingen enz.; — 2° *uitputtende krampen:* hartklopping, *asthma*, braking, krampachtige weeën; 3° *stoornissen van de verrigtingen der organen* door ontstekingen, hevig rheumatismus en jicht, huiduitslagen enz.; 4° *gebreken in de organisatie* door voortbrengselen die uit dyscrasiën ontstaan, door woekervormingen; 5° *verzwakkende invloeden;* 6° *gemoedsbewegingen;* 7° *vergiftigingen* door *belladonna, rhus toxicodendrum, pulsatilla* enz.; 8° *bloed- en ander vochtverlies; dyscrasie van het bloed;* 9° *kwaadaardige miasmata* (uitwasemingen) *en smetstoffen;* 10° *adynamische koortsen enz.*

De verlamming der centrale zenuwknoopen sleept door de stilstand van den bloedsomloop spoedig de verlamming van het hersen-ruggemergs-zenuwstelsel na zich. Niet minder gevaarlijk zijn de hypokineses der afzonderlijke afdeelingen van het plantaardig leven, daar hare verlammende terugwerking wel is waar nu eens meerder dan eens minder is, naarmate de werking der organen óf geheel opgeheven óf enkel verminderd is, maar zich toch steeds in eenen hoogen graad vertoont. Het *beloop* is in den regel acuut. De genezing is moeijelijk, dikwerf blijven er dynamische en organische naziekten over.

§ 74.

Prognose der hypokineses. De prognose van de verlammingen der beweegzenuwen hangt af van de wijze waarop ze *ontstaan*, van hare *oorzaken, beloop* enz. *Volkomene genezing* is *zeldzaam*, verbetering van den toestand menigvuldiger; de geneeskracht der natuur vermag veel door de opslorping van exsudaat; door likteekenvorming in die gevallen, waar het zij door exsudaat, het zij door verwonding er eene scheiding van den zamenhang in het zenuwmerg heeft plaats gegrepen; door de zenuwen aan eene uitwendige drukking allengskens te doen gewennen; door versterking van de zenuwkracht in de naastbij gelegene niet lijdende takken enz. Doch ook haar even als aan de kunst is het in de meeste gevallen onmogelijk de normale functiën te herstellen; dit mislukt vooral dan, wanneer de centrale organen over eene grootere uitgestrektheid van hunne organisatie zijn beroofd, of de verlammende oorzaak voortduurt; wanneer oude verzwakte individu's zijn aangetast; wanneer de verlamming zich ook tot de gevoels- en voedingszenuwen uitstrekt, wanneer er *recidives* hebben plaats gehad enz. *Gunstiger* is de prognose wanneer de verlamming plotselijk ont. staan is, dan wanneer zij zich allengskens, sluipende ontwikkeld heeft; — wanneer beweging en gevoel niet geheel zijn opgeheven of het laatste en de zenuwen van het plantaardig leven gaaf zijn; — wanneer jongere, sterke individu's zijn aangetast; — wanneer de oorzaak in *rheumatismus*, ontstekingen, consensuële prikkeling, metaalvergiftiging gele-

gen is; — wanneer er zich teekenen voordoen, die voor een niet geheel uitgebluscht of voor een weder ontwakend leven pleiten. Tot deze laatste behooren al de tot het bewustzijn komende gewaarwordingen, als pijnen, het gevoel van mierenkruipen, opwekbaarheid door sterkere prikkels enz.; doch is de genezing ook dan dikwerf onvolkomen, en blijft er eene groote voorbeschiktheid tot dezelfde ziekte over. — De verlamming kan *doodelijk* worden, doordien gewigtige zenuwdeelen of tot het plantaardig leven behoorende organen voor hunne verrigtingen ongeschikt zijn; doordien de plaatselijke oorzaak der verlamming zich uitbreidt; doordien uitputting of plaatselijk gangreen in de verlamde of andere deelen te voorschijn komt.

§ 75.

Therapie. De behandeling der [gevoels- (zie § 52) en] bewegingsverlammingen vereischt, wat de voorbehoeding aangaat, de verwijdering der § 43 en 67 opgegevene oorzaken. Deze oorzaken vereischen ook bij de eigenlijke geneeskuur een naauwlettend onderzoek, als makende het voorwerp uit der:

1. *Cura causalis.* Vooral geldt dit van de verlamming door onderdrukking der levenskrachten. Zoo kunnen vergiftigingen, consensuële prikkels door wormen, aambeijen, rheumatismus, bloedingen, beenbreuken, caries enz. allen verlammingen voortbrengen, die natuurlijk in elk dezer verschillende gevallen eene geheel uiteenloopende, somtijds zelfs heelkundige behandeling zullen vorderen. Na verwijdering der oorzaken houdt de verlamming van zelve op, of zij wordt het voorwerp der

2. *Cura essentialis.* De asthenie der gevoels- en bewegings-zenuwen wordt op eene directe of indirecte wijze opgeheven door

a. *Methodus antipathica* (antiparalytica). Onder de middelen, welke eene terugwerking in de zenuwen te voorschijn roepen, en die, behalve dat zij eene voorbijgaande verhoogde werkzaamheid in dezelve veroorzaken, door deze reactie ook tot het herstel en de weder voortbrenging der zenuwmassa aanleiding geven, worden er gevonden, wier werking tot bijzondere deelen des zenuwstelsels beperkt is. Zoo zijn het licht, geluid, de reuk en smaakstoffen *specifieke prikkels* voor de zintuigen; *nux vomica, ol. anim. Dippelii* enz. voor het ruggemerg; de *acria* voor de longen; de *emetica* voor de maag; de *drastica* voor het darmkanaal; de *Spaansche vliegen* en andere *diuretica* (*pisdrijvende middelen*) voor de nieren; *sabina, secale cornutum* enz. voor de baarmoeder; inwrijvingen, aromatische, alcalische, zwavelhoudende baden, begietingen, roodmakende middelen, geeseling, *vesicatoria* (blaartrekkende middelen) enz. voor de uitwendige huid. Andere middelen hebben eene *algemeene* werking, daar ze zoowel het hersen-ruggemergs-zenuwstelsel als de vaat-beweeg-zenuwen opwekken, en zoo doende eene verhoogde

werkzaamheid en voeding tot stand brengen. Tot de stoffen, welke haren invloed op het geheele zenuwstelsel doen gelden, behooren voorts de vlugtig opwekkende middelen, onder welke de aetherische oliën, kamfer, terpentijnolie, *arnica*, *ammonia*, phosphor en de electriciteit zich eenen bijzonderen roem hebben verworven; scherpe plantaardige vergiften, *rhus toxicodendron*, *colocynthides*, *veratrinum* enz. — Bij de aanwending dezer middelen moet de graad der voorhandene zenuwkracht naauwkeurig worden berekend, opdat ze niet door eene voorbarige en overmatige aanwending van *prikkelende middelen* worde uitgeput.

b. *Methodus alterans.* In hoeverre narcotica: opium, belladonna, enz. in kleine giften eene omstemming in de verlamde zenuwen te weeg brengen, moet de ervaring nog leeren.

c. *Methodus heteropathica.* Door verandering van de zamenstelling der zenuwen in het algemeen en die der verlamde in het bijzonder, door alkaliën, zwavel, spiesglans, kwik, jodium en bromium kunnen dyscrasiën, die gedeeltelijk in de zenuwen zelve zetelen, genezen, en daardoor de verlamming worden opgeheven (*methodus antidyscrasica, de dyscrasiën verbeterende geneeswijs*). Algemeene zwakte des levens vereischt de *versterkende geneeswijs*.

d. *Methodus derivans.* De afleidende middelen zijn slechts dan nuttig, wanneer de naaste oorzaak der verlamming voortduurt.

3. *Cura symptomatica.* Behalve de spoedige en energieke aanwending van al de den geneesheer ten dienste staande middelen bij dreigend levensgevaar (*cura vitalis*), vorderen bijzondere door de verlamming veroorzaakte toevallen eene symptomatische behandeling, b. v. de ontlasting der urine door den catheter bij verlamming der blaas.

4. *Cura decursus.* Bij de behandeling van iedere verlamming moet men vooreerst zijne geheele oplettendheid op de oorzaak rigten, en derhalve dien weg inslaan, welke in staat is haar het spoedigst te verwijderen, zonder het sluimerende of gestremde leven geheel uit te putten; *allengskens* verbinde men daarmede zoodanige middelen als in elk bijzonder geval tot het opwekken der zenuwwerkdadigheid het meest geschikt zijn; men beginne met de ligtere en ga van lieverlede tot de sterkere over. Vooral zorge men, zoodra de zenuwwerkdadigheid weder ontwaakt, om ze door den invloed des wils en de gewone prikkels te oefenen en zoodoende te versterken. Daar met den langeren duur der verlamming de mogelijkheid der genezing al meer en meer verdwijnt, zoo is het natuurlijk de pligt van elken arts deze ziekten spoedig met krachtige middelen te bestrijden; hij moet echter oppassen om niet door eene te haastige en verkeerde behandeling zoo als b. v. door de toediening der *antiparalytica* (*tegen de verlamming gerigte middelen*) vóór de wegneming der oorzaken, een onherstelbaar nadeel te weeg te brengen.

5. *Cura modificationum.* Met opzigt tot de *therapie* verdienen de

volgende paralytische ziektevormen eene bijzondere vermelding.

a. *Vertigo, sopor, apoplexia* berusten, wat de hoofdzaak betreft, op dezelfde grondvoorwaarden. De behandeling der *nerveuse vormen* dezer ziekte-processen verlangt eene spoedige uit den wegruiming der oorzaken: der narcotische vergiften door braakmiddelen in groote doses (terwijl tevens tegengiften worden aangewend, b. v. *carbonas ammoniae* bij vergiftiging met blaauwzuur), de wegneming der sympathische prikkels enz.

Gewoonlijk zijn de schadelijke invloeden van dien aard, dat derzelver verwijdering onmogelijk wordt, b. v. gemoedsaandoeningen, smetstoffen, hersenschudding, verbloeding enz., of de toestand van den lijder verlangt eene opwekkende behandeling als *indicatio vitalis* (levensaanwijzing). In dat geval moet de exciterende methode worden aangewend; uitwendig: reukmiddelen, wassching der slapen en der hartkuil met *geestrijke vtoeistoffen;* huidprikkels; prikkelende lavementen; — inwendig: *wijn, ether, ammonia, moschus, camphora, assa foetida, valeriana, serpentaria, arnica* enz. Komt de lijder bij, dan moet deze behandeling worden gestaakt, en eene aan den thans volgenden toestand geevenredigde worden ingeslagen, zoo b. v. de antiphlogistische (*ontstekingwerende*) bij *encephalitis* (hersenontsteking) na voorafgegane hersenschudding, de restaurerende (voedende) na voorafgegane uitputting.

Bij onderdrukking der hersenwerkdadigheid verwijdere men de opwekkende oorzaken: men neme b. v. de indrukking der schedelbeenderen weg, verwijdere een uitwendig extravasaat op het harde hersenvlies, trachte eene inwendige bloeduitstorting te beperken door algemeene en plaatselijke bloedontlastingen, door het los maken van alle vast aansluitende kleedingstukken, door ontlasting van het overladen darmkanaal door middel van braakmiddelen (na voorafgegane bloedontlasting); purgeermiddelen, lavementen enz. Wanneer dit geschied is, trachte men door eene matige ontstekingwerende en afleidende behandeling de opvolgende hersenprikkeling binnen behoorlijke grenzen te houden. Bij *beginnende hersenverlamming*, in den aanvang of het beloop der ziekte, moet de prikkelende behandeling met voorzigtigheid worden aangewend, inzonderheid de *arnica, camphora, ammonia* en de uitwendige prikkels; eindelijk dienen tot genezing der overblijvende hemiplegie (halfzijdige verlamming) de antiparalytische middelen, die men door voorzigtig met de doses te klimmen moet aanwenden, en bij wier gebruik men steeds op den mogelijker wijze voorhanden aanleg tot bloedaandrang naar de hersenen moet bedacht zijn; deze aanleg wordt door eenen behoorlijken leefregel en gepaste voeding (matigheid, zachte spijzen en dranken, koele temperatuur, ligchaamsbeweging, onthouding van eenen langen slaap na den maaltijd, vermijding van inspanningen der geestvermogens enz.), en van tijd tot tijd toegediende purgeermiddelen, pisdrijvende middelen, kleine aderlatingen enz. bestreden.

b. *Catalepsis.* Daar de catalepsie zich meestal uit andere zenuwaandoeningen ontwikkelt, zoo trachte men door eene gepaste behandeling van deze dezelve te voorkomen. Zijn de lijders volbloedig en er teekenen van bloedophooping naar het hoofd voorhanden, zoo zette men gedurende den aanval eenige bloedzuigers aan de slapen, wende koude fomentatiën op het hoofd aan, en trachte door prikkelende voetbaden eene afleiding te weeg te brengen. Ontbreken daarentegen deze verschijnselen, en begint de lange duur des aanvals zorg te verwekken, dan wende men uitwendig opwekkende en prikkelende middelen aan: wasschingen met aromatische of geestrijke vloeistoffen, lavementen met azijn, mostaardpappen, opsnuiving van etherische vloeistoffen, van ammonia enz. Buiten den aanval neme men de sympathische prikkeling weg door het bevorderen van den stondenvloed, door de anthelminthische methode enz. Gelukt het niet de oorzaken op te sporen, dan zijn meestal de pogingen der kunst vruchteloos.

c. De behandeling van de onmagt en de asphyxie verschilt naar den graad van het lijden, naar de levensverrigting welke primair is aangedaan, en naar de aanleidende oorzaken. In elke soort van asphyxie is het eerste werk van den geneesheer de opwekkende oorzaak zoo deze nog voortduurt weg te ruimen, door het los maken van knellende banden of kleedingstukken, door het verwijderen van vreemde in de luchtwegen of den oesophagus aanwezige ligchamen; door de stuiting van hevige bloedingen, door de plaatsing van den geasphyxieerde in eene zuivere lucht.

a. *Onmagt en asphyxie van de gestoorde hersenwerkdadigheid uitgaande.* In de ligtere graden en wanneer het lijden slechts door voorbijgaande oorzaken, als gemoedsaandoeningen, hevige zinsindrukken enz. is te weeg gebragt, dan wijkt de aanval in den regel spoedig onder de aanwending van aromatische en geestrijke stovingen, het opsnuiven van aether of ammonia, het opwekken der huidwerkzaamheid door uitwendige warmte, wrijving, borsteling; bij eene opvolgende vaatreactie komt de antiphlogistische geneeswijs te pas. — Bij de hoogere graden onderscheide men of de asphyxie door uitputting dan wel door onderdrukking der hersenwerkzaamheid is te weeg gebragt, in het eerste geval wende men de afleidende, in het laatste de restaurerende en opwekkende geneeswijs aan. Bij asphyxie door bloedophooping naar het hoofd opene men de vena jugularis, applicere ijskoude fomentatien op het hoofd en prikkelende lavementen, bij pasgeboren kinderen bloedontlastingen uit de navelstreng; men trachte bij barenden na de aanwending dier middelen zoo spoedig mogelijk de verlossing kunstmatig ten einde te brengen enz.

Bij de hersen-*asphyxie* door uitputting, wekke men door borsteling en frictiën, door aromatische en geestrijke wasschingen, stovingen en baden, door lavementen met azijn, *assa foetida* enz., door uitwendige warmte het sluimerend zenuwleven op; diene bij asphyxie door honger,

wanneer de mogelijkheid daartoe bestaat, ligt verteerbaar en versterkend voedsel en vlugtige opwekkende middelen toe enz.; bij asphyxie door den bliksemslag wordt een aardbad en ligte electrische schokken aangeraden.

De asthenische asphyxie der pas geborenen vereischt, behalve de in het algemeen bij asphyxie door uitputting aangewezene middelen, het in het werk stellen van pogingen om de respiratie op te wekken, door inblazing van lucht, door het druppelen van ether op den hartkuil enz. Eene bijzondere behandeling vordert de asphyxie door bevriezing; men kleede den lijder uit, legge hem op een koud bed, wrijve het ligchaam met sneeuw en vervolgens met koud water, en eerst wanneer de ligchaamswarmte terugkeert, ga men tot de andere middelen over.

b. *Asphyxie door belette ademhaling.* Men neme de oorzaken, welke de uitzetting der borstkas en longen beletten weg door de borstkrampen naar de regels te behandelen, door het openen van de luchtpijp bij afsluiting der glottis, door de vereeniging van doordringende borstwonden, door de operatie van het *empyema* (de etterborst); onlaste de met slijm, bloed of water opgevulde longen, door braakmiddelen, fluimlozende middelen (*sulfur auratum*, *kermes minerale*, *gummi ammoniacum*, *flores benzoës* enz.), door bloedontlastingen, door afleiding op nieren en darmkanaal. Men brenge de ademhaling aan den gang door het kunstmatig nabootsen der ademhalingsbewegingen, door het inblazen van lucht, door het prikkelen der excito-motorische huid- en slijmvlieszenuwen (kitteling van de huig, opsnuiving van ammonia, wrijving en borsteling der huid, prikkelende lavementen, tabaksrookklysteeren, branding, electriciteit enz.).

Bij drenkelingen neme men zoo spoedig mogelijk de natte kleedingstukken weg, verwijdere het aanwezige slijk uit mond- en neusholte, en wende voorts in de opgegevene volgorde, verwarming, prikkeling der huid door borstelen, wrijven en de verder opgegevene middelen, het kunstmatig nabootsen der ademhalingsbewegingen, het inblazen van lucht, tabaksrookklysteeren, eindelijk de electriciteit en de galvanopunctuur in de hartstreek aan.

Bij de asphyxie door verworging neme men door bloedontlastingen de congestie van het hoofd weg, en rigte voorts de behandeling naar de opgegevene regels in.

c. *Asphyxie van het hart en van den bloedsomloop uitgaande.* Men behandele de *angina pectoris en cardiopalmus*, volgens de § 40, 5. f. en 64, 5 d. α. opgegevene regels, stuite de aanwezige bloedstortingen door adstringentia, koude, acida mineralia, styptische metaalmiddelen, door het opwekken van de contractiën der baarmoeder, door heel- en verloskundige kunstbewerkingen; diene vlugtig opwekkende middelen uit- en inwendig toe, wekke de dierlijke warmte op; in wanhopige gevallen brengt somtijds de transfusie (inspuiting van bloed van een gezond individu in de aderen des lijders) nog hulp aan.]

d. De kuur der *paraplegie* zij prophylactisch. Men geneze de zenuwtering in het eerste tijdperk door onthouding van zelfbevlekking, door stuiting der overmatige melkafscheiding; men versterke het zenuwstelsel door de tonische geneeswijze, en wende tevens zoodanige middelen aan, die de verhoogde prikkelbaarheid des ruggemergs verminderen: *camphora*, *nitrum*, *opium*, *aq. laurocerasi*, *acida mineralia*; *de haemorrhoidale* volbloedigheid, de ontsteking van den beenigen en vleezigen koker des ruggemergs, van de vergiftiging van dit orgaan enz. moeten naar de regelen der kunst worden behandeld. Plotselijke beroerten vereischen dezelfde kuur als die der hersenen. Chronische paraplegiën, op eene gedeeltelijke atrophie van het ruggemerg berustende, weerstaan in den regel iedere antiparalytisch afleidende geneeswijs. Niet minder noodzakelijk is de verwijdering der gelegenheid gevende oorzaken, der vochtverspilling, der lood- en kwikvergiftiging, der dronkenschap enz., bij de genezing der *beving* (tremores), welke genezing voorts door eene restaurerende methode wordt beproefd. — De *paralysis agitans* (verlamming met onwillekeurige beweging gepaard) is ongeneeslijk.

e. De behandeling der uit *peripherische* oorzaken ontstaande *verlammingen van enkele gevoels- en bewegingszenuwen* bestaat, wat de oorzaken betreft, overal in eene streng onderzoek naar, en verwijdering zoo mogelijk van de voorbeschikkende en opwekkende oorzaken (wanneer dit niet geschieden kan, dan kan men voor de genezing derzelve niets verwachten), waarop de zenuwen of van zelve haar vermogen terugerlangen, of onder inwerking der gewone prikkels door vlijtige oefening, benevens plaatselijke en algemeene aanwending der boven vermelde geneeswijze, met bestendige inachtneming van hare specifieke eigenschappen, derzelver normale kracht terugkrijgen.

IV. ZIEKTEPROCESSEN DER ZENUWEN VAN DEN BLOEDSOMLOOP.

(CIRCULATIENEUROSEN.)

§ 76.

Behalve de gevoels- en bewegingsneurosen, die wij als op het gebied van den *nervus sympathicus* voorkomende hebben vermeld, levert deze zenuw ook als bestierster van het plantaardig leven eene rijke bron van ziekteprocessen op, die als onregelmatige spijsvertering, bloedbereiding, voeding, af- en uitscheidingen als vegetatieve ziekteprocessen te voorschijn treden. Den overgang van de animale ziekteprocessen tot

de laatstgenoemde ziekten, vormen de abnormale bewegingen in de bloedvaten, die zoodra het organische leven op eene of andere wijze in gevaar is, zich hetzij in het capillaire, hetzij in het algemeene bloedvatenstelsel uiten. — Daar men vroeger dacht, dat dezelve door de ziekelijke werking van de organische zelfstandigheid en het bloed op elkander ontstaan, zoo noemde men ze *organische reactiën;* meer gepast is echter de naam van *vaatreactiën*, daar zich in *de vaten* de ziekelijke stemming der vaatzenuwen in de eerste plaats uit, hoewel zich in den regel eene gestoorde voeding daarmede verbindt. Men heeft de *plaatselijke* en *algemeene* vaatreactiën voor geheel physiologische levensverschijnsewillen doen doorgaan; dit zijn ze echter slechts zoo lang, als ze tot den groei en de ontwikkeling van het individu of tot instandhouding der soort dienen; daarentegen worden ze pathologisch, zoodra ze, zonder tot één dezer doeleinden mede te werken, eigenmagtig optreden, of van vreemde ziekteprocessen afhankelijk zijn, hoezeer ze dan ook in den regel als heilzame pogingen van de geneeskracht der natuur moeten worden aangemerkt. — Deze pathologische vaatreactiën willen wij nu nader beschouwen.

A. PLAATSELIJKE (PATHOLOGISCHE) VAATREACTIEN.

Phlogosen, ontstekingen, hyperemiën (bloedophoopingen), stasen. (Phlogoses, Inflammationes, Hyperaemiae, Stases).

§ 77.

Ziekelijke opwekking in eenig gedeelte van het capillair vaatstelsel, door tusschenkomst der vaatzenuwen, door (*absoluut of betrekkelijk*) *uitwendige prikkels te weeg gebragt; welke opwekking zich door overvulling van bloed en* (in eenen hoogeren graad) *door eene veranderde voeding, — en met opzigt tot de verschijnselen: door pijn, stoornis in de verrigtingen, verandering der temperatuur, roodheid, zwelling* en *ziekelijke weefselverandering in de lijdende deelen te kennen geeft.*

Naar derzelver karakter moeten deze reactiën tot twee afdeelingen worden gebragt. In het meerendeel der gevallen bestaat de onregelmatigheid der reactie daarin, dat ze te sterk is (*hyperplogosis, actieve ontsteking*), waarbij zich in het bloed de neiging vertoont tot scheiding in zijne naaste bestanddeelen, tot hoogere oxydatie der proteïne, tot overmatige uitzweeting van plastische stoffen en tot eene eigendommelijke organisatie; in de minderheid der gevallen volgt het ziekteproces de tegenovergestelde rigting (*hypophlogosis, passieve ontsteking*); als dan bestaat er eene passieve bloedovervulling, en bezit het bloed de neiging

om zijne naaste bestanddeelen tot eene gelijkaardige (homogene) voor voeding ongeschikte vloeistof te doen ineensmelten.

1. HYPERPHLOGOSIS *).

§ 78.

Sthenische plaatselijke vaatreactie, die zich door aandrang van bloed en verhoogde vormkracht, en met opzigt tot de verschijnselen: door levendige pijn en roodheid, verhoogde temperatuur, spanning en zwelling, stoornissen in de verrigting en veranderingen in het voedingsproces der deelen kenmerkt.

§ 79.

De *diagnose* wordt door de volgende ziekte-elementen bepaald:

a. *Physiologische.*

1. *Pijn*, die men wel van de pijn door den *ontstekingsprikkel* veroorzaakt moet onderscheiden; zij verschilt naar gelang der hevigheid van het ziekteproces en naar gelang van het lijdend orgaan; zij is vastzittend, aanhoudend, en wordt door drukking en andere prikkels versterkt;

2. *verhoogde temperatuur* ook op den thermometer werkende; zij ontstaat door de vermeerderde bloedbeweging en de plastische processen, gaat voortdurend met het ontstekingsproces gepaard, en daalt slechts in de gangraena (het koudvuur), wanneer het weefsel afsterft, onder het gewone peil;

5. *stoornis der verrigtingen:* de functiën der deelen worden versterkt door ligte graden van hyperphlogosis, gestremd of zelfs geheel opgeheven door de hoogere graden. Deze afwijking der verrigting strekt zich ook tot de organen uit die met het lijdend deel in een sympathisch verband staan; ja zelfs neemt men in elke gewigtige ontsteking

4. *eene algemeene vaatreactie* waar, die zich gewoonlijk naar het karakter der ontsteking regelt, maar ook door bijzondere redenen andere eigenschappen kan vertoonen;

b. *Anatomische*

5. *roodheid:* dezelve zetelt in de capillaire vaten, heeft een vertakt

---

(*) Inflammatio sthenica, congestie en ontsteking in den zin der practische artsen. De uitgang *itis*, bij de Grieksche benaming van het lijdend orgaan gevoegd, beteekent zooveel als sthenische ontsteking van dit orgaan. De meer zeldzame asthenische vormen worden door de bijvoegelijke naamwoorden *asthenica*, *passiva* enz. onderscheiden; ook in dit werk hebben wij deze wijze van uitdrukking gevolgd. (SCHR.)

en gespikkeld aanzien, of is effen en ineengevloeid; zij loopt door alle schakeringen heen van af het rosé tot aan het bruin en violet.

Het microscopisch onderzoek heeft, na aanwending van eenen prikkel op doorschijnende weefsels, de volgende tijdperken in de hyperphlogosis doen kennen.

a. *Versnelling van den bloedstroom met zamentrekking der vaatwanden*, ten gevolge waarvan de vaten zich smaller en bleeker vertoonen. Na eenen korten duur van dit tijdperk volgt:

b. *Vertraging der bloedbeweging met verwijding der capillaria.* De bloedophooping wordt inzonderheid door de bloedligchaampjes te weeg gebragt, welke donkerder gekleurd en minder doorschijnend, aan hunne oppervlakte minder glad zijn, en onder elkander zoo mede aan de vaatwanden schijnen vast te kleven;

c. *Geheele stilstand van het bloed* in de haarvaten, met eene zoo groot mogelijke opeenhooping van bloedligchaampjes, terwijl het bloedserum, door de doorzweeting in het omringend weefsel, verminderd is. De stremming strekt zich van uit de haarvaten die het eerst zijn aangedaan, naar de kleine slagaderen en aderen uit, zoodanig dat het ontstekings-proces allengskens van het middelpunt naar den omtrek heen afneemt.

d. *Het uiteenvallen van het stilstaande bloed* in zijne bestanddeelen, waarbij de vaten eene vormlooze, half weeke, roodachtige massa bevatten, waarin eene menigte kleine, met de bloedkorrels in vorm en grootte overeenkomende, ligchaampjes (de ontstekingsbollen van GLUGE) aanwezig zijn; tevens wordt het bindweefsel, dat de vaten omgeeft, rood gekleurd. (SCHR.)

6. *zwelling;* zij verschilt naar de hevigheid der ontsteking, naar de structuur en de vaatrijkheid der weefsels; zij is veerkrachtig of hard en gespannen; slechts bij het ontstaan van koudvuur wordt ze week en deegachtig. Door haar worden de naburige organen in hunne verrigtingen gestoord.

7. *verhooging van het soortelijk gewigt;*

8. *verduistering van doorschijnende weefsels.*

c. *organisch-chemische bestanddeelen van het ontstekings-proces.*

9. Zoodra het vormings-proces eene hoogere intensiteit erlangt, verandert *de betrekkelijke hoeveelheid en hoedanigheid der bloedbestanddeelen;* deze verandering strekt zich allengskens tot de geheele bloedmassa uit, en geeft aan dezelve de abnormale, hyperphlogistische (ontstekingachtige plastische) menging (*Hyperinosis*), wier kenteekenen zijn: verhoogde warmte, verhooging van het soortelijk gewigt, vermeerdering van het gehalte aan vezelstof (hoogere oxydatie-trap der proteïne), eiwit, *haematosine* en talkachtig vet, vermindering van het bloedwater, langzame stremming en vorming eener spekkorst (*crusta phlogistica*) op de oppervlakte van den bloedkoek.

10. De hyperphlogosis eindigt met uitzweeting, hetzij van *wei* (water, eiwit en zouten), hetzij van *plastische lympha* (bloedwater, vezelstof, vet, kiemkorrels en cellen). Het plastisch exsudaat, rijk aan ve-

zelstof zijnde, stremt tot eene vormlooze massa, wier verdere ontwikkeling tot de uitgangen van het ontstekings-proces behoort.

Met betrekking tot het karakter onderscheidt men eene *erethische* en *synochale hyperphlogosis;* de eerste wordt door de practici *actieve congestie* of *subinflammatore toestand*, de laatste *phlegmone* genoemd. Men onderscheidt ze door de volgende kenteekenen:

erethische ontsteking:	*synochale ontsteking:*
de pijn is verdragelijk, of wanneer ze hevig is, stekend, scheurend;	de pijn is altijd hevig, kloppend of dof en drukkend;
de temperatuur is matig verhoogd;	de warmte-ontwikkeling is zeer groot;
de werkzaamheid van het lijdend deel is meestal verhoogd;	het orgaan is in zijne functie belemmerd, of deze is geheel gestremd;
de verzellende koorts heeft het erethisch of ook wel het passief karakter;	de koorts is altijd synochaal;
het microscopisch onderzoek toont aan, dat het ontstekings-proces de boven opgegevene drie eerste tijdperken doorloopt;	de ontsteking doorloopt spoedig alle tijdperken;
de roodheid is capillair (volgt de takverdeeling der capillaria);	de roodheid is effen;
de zwelling gering veerkrachtig;	de zwelling aanmerkelijk en vast;
het soortelijk gewigt en de doorschijnendheid weinig veranderd;	het soortelijk gewigt vermeerderd, de doorschijnendheid vernietigd, het weefsel broos;
de ontstekingachtige bloedmenging in eenen minderen graad;	de ontstekingachtige bloedmenging ontwikkelt zich spoedig en in eenen hoogen graad;
het exsudaat ontbreekt, of is weiachtig-bloederig, niet rijk aan vezelstof, zelden tot ettervorming overhellende.	het exsudaat is steeds plastisch (vezelstof-houdend, strembaar), voor organisatie vatbaar, of tot etter vervloeijende.

§ 80.

Aetiologie en nosogenie. Alle organen, welke door *intussusceptie* groeijen [bij den groei door *intussusceptie* wordt in de tusschenruimten der orgaandeeltjes de voedingsvloeistof door de haarvaten uitgezweet; dezelve is aan de meeste organen eigen, en onderscheidt zich van den groei door juxtapositie, aan de opperhuid, nagels enz. eigen en bestaande in de vorming van telkens nieuwe lagen welke de oudere voor zich uitdrijven. *Vert.*] bezitten, eenen *aanleg* tot sthenische ontstekingen in het algemeen, maar deze aanleg is niet overal even sterk; misschien komt dit

wel daardoor, dat ze niet alle even menigvuldig aan schadelijke invloeden blootstaan. De hyperphlogosis der slijm- en weivliezen, de specifieke ontstekingen der huid en (onder de parenchymateuse organen) die der ademhalingswerktuigen komen het menigvuldigst voor. Het *geslacht* schijnt geen groot verschil te maken, maar een des te grooter de *leeftijd*, daar in elk levenstijdperk verschillende organen op eenen hoogeren trap van ontwikkeling en werkzaamheid staan, en derhalve aan de schadelijke invloeden meer zijn blootgesteld; zoo in den kinderlijken leeftijd: de uitwendige huid, de hersenen, later de luchtwegen; in den jeugdigen leeftijd de longen; in de middeljaren de onderbuiksorganen, bij de vrouw inzonderheid de geslachtsdeelen.

Eenmaal doorgestane ontstekingen, de specifieke huidontstekingen alleen uitgezonderd, zoo mede elke door het klimaat, de leefwijze enz. *endemisch* (in bepaalde streken) verwekte grootere werkdadigheid der verschillende organen verhoogen de *voorbeschiktheid* tot deze ziekten. Voorts wordt de *aanleg* tot hyperphlogoses vermeerderd door de *hyperinotische* (vezelstofrijke) bloedmenging, en derhalve in het algemeen door de *pandemisch* (algemeen) heerschende ontstekingachtige ziekte-constitutie [hetzij deze constitutie van het jaargetijde afhankelijk, of staande (stationair) is].

De *opwekkende oorzaken* zijn *uitwendige* of *inwendige*; de *eerste* werken 1°. *mechanisch*, door drukking, stooting, kneuzing, verwonding enz.; 2°. *chemisch*, door verwoesting van het organisch weefsel door geconcentreerde zuren, bijtende alcaliën, zeer sterke warmtegraden enz.; 3°. *dynamisch*, door prikkeling der levendige organische weefsels; deze laatste zijn de menigvuldigste oorzaken, en deels *specifieke* (op bepaalde organen werkende), b.v. het licht op de gezigtszenuw, de meeste smetstoffen op de uitwendige huid en het slijmvlies-deels *algemeene* (op het geheele organismus werkende) prikkels, zoo als: 1°. de scherpe geneesmiddelen (de metaalverzuursels, vele zouten, scherpe plantaardige stoffen enz.); 2°. die afwijkingen der atmospherische lucht in temperatuur, menging en beweging, waardoor ze voor de uitwendige huid en de ademhalingsorganen tot eenen eigendommelijken prikkel wordt; voorts 3°. eene prikkelende voeding enz.

Inwendige oorzaken: 1°. alle ziekte-processen, welke het ontstekingsproces als een bestanddeel hebben opgenomen, het *exanthematische*, *catarrhale*, *rheumatische*, *arthritische* ziekte-proces enz.; 2°. scherpe af- en uitscheidingsstoffen b. v. scherpe gal; 3°. opwindende gemoedsaandoeningen; 4°. ziekelijke voortbrengsels, die als prikkel op de naburige organen werken: zoo als steenachtige concrementen, woekervormingen enz. De oorzaken werken a. *idiopathisch*, d. i. zij brengen de hyperphlogosis op de plaats hunner inwerking te voorschijn; b. *sympathisch*, dat is zij verwekken het ziekte-proces op verwijderde plaatsen van hetzelfde weefsel, b. v. in de *wei-*, *vezelige* en *slijmvliezen* (dit heeft vooral

in de specifieke ontstekingen plaats); c. *antagonistisch* (eene verminderde werkzaamheid in het organ waarop zij inwerken en daardoor eene hyperphlogosis in een ander deel te weeg brengende), zoo als men dit b. v. bij de onderdrukking van physiologische of pathologische processen waarneemt.

Alzoo ontstaan dan de *hyperphlogoses*, wanneer door de zamenwerking der oorzaken het zenuwvermogen der vaatzenuwen in een of ander deel van het capillaire vaatstelsel wordt geprikkeld; in de eerste plaats wordt hierdoor, in deze vaatuitbreiding, zamentrekking en versnelde bloedsomloop oorzaakt. Tevens worden de bloedligchaampjes in eene grootere hoeveelheid door de vaatwanden aangetrokken, en blijven aldaar stilstaan, zoodat waarschijnlijk het eerste tijdperk hunner organisch-chemische veranderingen daarin bestaat, dat ze aan elkander en aan de vaatwanden vast kleven, totdat eindelijk hunne ontbinding geschiedt. Deze en het verder beloop van het proces behoort tot het gebied der zieke vormkracht. Vervolgens worden de haarvaten verwijd, en zweet het bloedvocht (bloedplasma) als weiachtige, plastische vloeistof, door middel der exosmose, in eene grootere hoeveelheid door derzelver wanden heen, dan er tot de voeding wordt vereischt, welk vocht zich op de vrije oppervlakte der vliezige organen en in het bindweefsel der parenchymateuse organen verzamelt, alwaar het of weder opgezogen wordt, of als stremmend exsudaat de verdere tijdperken van het ontstekings-proces doorloopt. Het geheele leven des bloeds neemt aan de ontsteking deel; elke eenigzins gewigtige ontsteking wordt door eene sthenische koorts verzeld. De zenuw-invloed heeft eene opwekkende en bestierende werking op het geheele ziekte-proces, zoodra dezelve ophoudt volgt er gangreen. Het blijkt hieruit dat de *hyperphlogosis* noch in de verhoogde werkzaamheid van eenig orgaan, noch in eene bloote *hyperemie* (bloedophooping) of *stasis* (stilstand van bloed) bestaat, daar, wat het eerste punt betreft, de overgroote hoeveelheid voedingsvloeistof onmogelijk door de plantaardige levenswerkzaamheid van één orgaan kan worden geassimileerd; en wat de laatste veranderingen aangaat, deze slechts een bestanddeel van het ziekte-proces vormen.

§ 81.

Nosographie. Naarmate de oorzaken matiger of heviger inwerken, is de plaatselijke reactie *erethisch* of *synochaal;* wanneer schadelijke invloeden van een minder vermogen eenen langen tijd inwerken, of wanneer door dyscrasie veroorzaakte processen zich een weefsel of orgaan gekozen hebben waar zij hunne vaste of vloeibare producten nederzetten, zoo is het beloop der *phlogosis* chronisch; in de overige gevallen is ontsteking eene snel verloopende ziekte. De typus is aanhoudend, evenwel met afwisselende verbetering en verslimmering, welke laatste het beloop der

koorts volgt, of door toevallige oorzaken wordt te weeg gebragt. De uitbreiding der ontsteking geschiedt straalvormig van het middelpunt uit. Eene algemeene vaatreactie en vele andere ziekteprocessen sluiten zich meer of minder vast aan de *hyperphlogosis* aan, en wijzigen haar beloop. In het algemeen neemt men de volgende tijdperken waar:

1. *Stadium der voorboden en van het begin of dat der hyperaemie* (bloedophooping). Na eene slechts voor een oogenblik of korten tijd durende vernaauwing der haarvaten met versnelling van den bloedsomloop, volgt verwijding en abnormale opvulling derzelve met bloed, gepaard met vertraging van den bloedsomloop in de haarvaten. Daaruit laten zich de pathognomische (ziekte kenmerkende) verschijnselen verklaren: de abnormale capillaire roodheid, de verhooging der temperatuur, de matige zwelling, het losser worden van de structuur der aangedane weefsels enz., welke veranderingen de pathologen gewoonlijk, onder den naam van *actieve congestie*, van de eigenlijke ontsteking afzonderen, maar die ze toch in allen gevalle als eene soort van actieve plaatselijke (pathologische) vaatreactie moeten erkennen; — eene vaatreactie, welke in de meeste gevallen het begin en den overgang tot de stasis en de daarop volgende plastische bloedontbinding (afscheiding van het bloedvocht [plasma] uit het bloed) vormt, maar ook als eigene ziekte kan bestaan, een tijd lang kan voortduren of wederom geheel tot den gezonden toestand terugkeeren. Eenige afwijkingen in de hoedanigheid en hoeveelheid der afscheidingen daargelaten, vindt er in dit tijdperk geene uitstorting van plastische vloeistof plaats.

2. *Het tijdperk der toeneming of stasis*. De beweging der bloedligchaampjes in de haarvaten wordt ongelijkmatig en heeft stootsgewijs plaats; men neemt voor- en achteruit gaande bewegingen in de afzonderlijke bloedstroompjes waar; de bloedligchaampjes veranderen gedeeltelijk van vorm, worden hobbelig, kleven aan de vaatwanden vast, en vereenigen zich tot vormlooze, ondoorschijnende bruinroode massa's, waarbij tevens een volledige stilstand (stasis) des bloeds wordt waargenomen. Nu volgt er vermeerderde uitzweeting van de reeds in den gezonden staat de weefsels doordringende eiwithoudende bloedwei, door de gave vaatwanden heen, in het parenchyma der organen, of bij vliezige deelen op derzelver vrije oppervlakte; desgelijks ziet men hier en daar verscheuring der haarvaatwanden en vorming van ecchymosen. Uit de verwijding der haarvaten en de uitstorting moet het toenemen der zwelling worden verklaard, wier kleur donkerbruin wordt, en die door hare inwerking op de gevoelszenuwvezels de ontstekingspijn veroorzaakt, vindende de vermeerdering der temperatuur in het verhoogd vormingsproces hare verklaring.

Het ontstoken deel doet zich in dit tijdperk gezwollen, van een losser weefsel en met serum geïnfiltreerd voor; van de doorsneevlakte stroomt eene weiachtige of bloederig-weiachtige vloeistof; in de zelfstandigheid

der weefsels treft men hier en daar kleine bloedeilandjes aan, en het weefsel is verweekt.

De ontsteking kan in dit tijdperk nog tot staan worden gebragt zoo wel door de natuur als door de kunst. In dit geval treden de opgegevene zickteverschijnselen allengskens op den achtergrond; de capillaire bloedsomloop wordt weder vrij, de afzonderlijke bloedligchaampjes zigtbaar, de verwijde haarvaten trekken zich zamen, de bloedsomloop keert tot zijne vroegere snelheid terug en het uitgezweete serum wordt weder opgeslorpt; doch dit laatste kan ook bij het einde van het ontstekingsproces als acute waterzucht, *hydrops inflammatorius,* overblijven. Wordt de ontsteking niet verdeeld dan volgt

3. *Het tijpperk der hoogte of der lympha-exsudatie* (uitzweeting van bloedvocht). De uitstorting der plastische lympha heeft in den gezonden toestand slechts langzamerhand plaats, en dat gedeelte van het bloedvocht, hetwelk niet onmiddellijk tot de voeding verbruikt wordt, keert terstond door de resorptie in den bloedsomloop terug. De aan de ontsteking eigene uitzweeting daarentegen kenschetst zich door den spoed waarmede zij tot stand komt, en door de groote hoeveelheid exsudaat, dat noch voor de voeding geschikt is, noch terstond weder opgeslorpt kan worden. Het eerste uitwerksel van hetzelve is in de parenchymateuse organen, de verharding dezer werktuigen, daar zich de vezelstof tusschen de morphologische elementen der weefsels en organen (elementaire weefseldeeltjes) afzet. De vliezen worden daardoor insgelijks verdikt, doch in eenen minderen graad, daar de stremmende vezelstof zich grootendeels op derzelver vrije oppervlakte afzet, en hier eigendommelijke vliezen (pseudomembranae, schijnvliezen) vormt. De uitzweeting der lympha heeft meestal in termijnen van korteren of langeren duur plaats. Nadat de lympha-exsudatie heeft plaats gevonden, verminderen de verschijnselen der *hyperphlogosis* en maken plaats voor

4. *het tijdperk der afname of dat der nieuwe vorming.* De uitgezweete lympha stremt voor een gedeelte onmiddellijk even als het bloed buiten de vaten, en gaat onder den invloed van het levensproces als *cytoblastema* (kiemstof der cellen) tot celvorming over; naar de verschillende gesteldheid der cellen, heeft ook het zickteproces eenen verschillenden vorm.

a. *Organisatie der lympha.* Door de vorming van primitieve cellen, die voor ontwikkeling vatbaar zijn, worden verlorene weefsels geregenereerd, voor zoo ver zulks mogelijk is. De lagere weefsels worden op nieuw weder voortgebragt, zoo als het celweefsel, de weivliezen, beenderen enz.; de hoogere worden slechts door een digt celweefsel (litteekenvorming) vervangen. De lympha, in de holten des ligchaams uitgestort, wordt georganiseerd onder den vorm der zoogenaamde schijnvliezen, welke de wanden dezer holten met eene meer of minder vaste laag eener grijsgele, ondoorschijnende, taaije, vliezige massa bekleeden

terwijl het overblijvende gedeelte van het lympha-exsudaat d. i. het eiwithoudende serum in dezelve opgehoopt blijft, tot dat het weder wordt opgeslorpt. Als verdere trappen van ontwikkeling ziet men uit de kernhoudende primitiefcellen, na opslorping der kernen, celwijsweefseldraden ontstaan, en tevens haarvaten gevormd worden; wanneer eindelijk de bloedsomloop zich tusschen de pseudomembranen en de naburige organen heeft ingesteld, dan is de vorming van het normaal celweefsel voltooid. Deze vorming is naar den ouderdom der afgezette lagen meer of minder gevorderd. De eens georganiseerde schijnvliezen blijven het geheele leven door bestaan, en verbinden de oorspronkelijk van een gescheidene weefsels meer of minder vast met elkander; zij kunnen zelve de zetel van nieuwe ontstekingen zijn.

b. *Ettervorming.* De etter is eene verbinding van vaste deelen (*etterligchaampjes*) en eene vloeistof (de etterwei). De etterligchaampjes zijn georganiseerde elementaire vormingen, en wel ronde, aan hare oppervlakte met fijne korreltjes voorziene, ondoorschijnende, meerdere kernen bevattende cellen, die grooter zijn dan de bloedligchaampjes. De scheikundige ontleding der etterwei komt met die der bloedwei volkomen overeen. Bij de genezing van wonden door ettering wordt door de ontstoken weeke deelen het bloedvocht (*liquor sanguinis*) in eenen vloeibaren toestand uitgezweet. Deszelfs vezelstof stremt zeer spoedig en vormt op de wondoppervlakte eene dunne laag van eene vaste vormlooze massa, waarin als in haar *cytoblastema* gelijktijdig twee soorten van cellen ontstaan; de *eerste* soort bestaat in primitiefcellen, die voor ontwikkeling vatbaar zijn, en zich bij de voortdurende uitzweeting van lympha van uit de diepte der wonde naar de oppervlakte toe achtervolgend tot celweefsel en haarvaten omvormen, die zich dus organiseren en de granulatiën vormen; de *tweede* soort der zich vormende cellen bestaat in etterligchaampjes, die met de wei der voortdurend uitgezweete lympha naar de oppervlakte der wonde heen gevoerd worden en hier de eigendommelijke ettervloeistof daarstellen, welke de wondoppervlakte bedekt. Van de verhouding tusschen de organisatie en ettervorming hangt de vroegere of latere genezing der wonde af. Heeft de vorming van granulatiën de overhand, zoo wordt de holte der wonde spoedig daarmede opgevuld, en er komen aan de oppervlakte des ligchaams opperhuidcellen te voorschijn, waarmede dan de ettervorming van zelve ophoudt en de genezing met de vorming van een vast celweefsel (likteeken-zelfstandigheid) voltooid is. Zoo de organisatie geheel gestremd is, ontstaat er verzwering (*ulceratio*).

In de parenchymateuse organen wordt door uitstorting en stremming van het bloedvocht het weefsel in eene ondoorschijnende, vormlooze, bruine massa veranderd (roode of bruine *hepatisatie*), die, nadat er zich etterligchaampjes gevormd en gelijkmatig in het parenchyma verdeeld hebben, in de grijze hepatisatie overgaat. De zoogenaamde etterproppen

zijn vormlooze vezelstof-stremsels, die met meer of minder etterligchaamp-doortrokken zijn. Door de voortdurende vorming van ettercellen ontstaan de etterholten (abcessen), daar de bundels van celweefselvezels op eene werktuigelijke wijze uit een gedrongen en aan de peripherie verdigt worden. Op eene geheel analoge wijze heeft de ettervorming op de weivliezen plaats, wanneer nadat de uitstorting van het bloedvocht en de stremming der vezelstof heeft plaats gegrepen, zich etterligchaampjes in het *cytoblastema* ontwikkelen, welke dan met de wei der voortdurend uitgezweete lympha in de holte van het weivlies eene geelachtig witte meer of minder lijvige vloeistof vormen, in welke grootere deelen geronnene vezelstof als zoogenaamde lymphavlokken vrij ronddrijven. Dikwerf vindt men tevens aan de wanden de organisatie der schijnvliezen. Op de slijmvliezen heeft de ettervorming buitengewoon spoedig plaats; reeds bij de actieve congestie wordt het epithelium (de slijmvlies-opperhuid) losgestooten, en in plaats van opperhuidcellen komen slijm- en etterligchaampjes nog vóór de stremming der vezelstof te voorschijn, welke stremming overigens bij synochale (croupeuse, *eene uitzweeting van vezelstof even als in den croup* te weeg brengende) ontsteking plaats vindt. Zoo er genezing volgt, dan worden er in plaats van etterligchaampjes weder normale opperhuidcellen gevormd. Over den invloed eener langdurige ettering op het geheele organismus zal bij de hectische koorts gehandeld worden. Is het exsudaat door de verbinding van het ontstekingsproces met *tuberculosis, klierziekte, jicht* enz. met vreemde stoffen vermengd, zoo ontstaat er in het lijdend weefsel door verandering van het cytoblastema, verharding (*induratio*), die meestal blijft bestaan, in andere gevallen in eene latere specifieke verweeking en vervloeijing overgaat.

Ook in dit tijdperk kan, hoezeer dan ook zeldzaam en onvolkomen, de genezing door verdeeling plaats vinden, daar het vloeibaar blijvend gedeelte van het exsudaat volkomen voor wederopslorping geschikt is, en de gestremde vezelstof, zoo mede de daaruit ontwikkelde primitief en ettercellen later weder vloeibaar kunnen worden gemaakt en door opslorping kunnen worden verwijderd.

Een andere uitgang van het ontstekingsproces, die evenzeer in elk tijdperk kan volgen, is het afsterven van het aangedaan deel — gangreenwording (koudvuur); — welke uitgang dan plaats heeft, wanneer het ontstekingsproces een adynamisch karakter aanneemt.

De *vormen* der *hyperphlogosis* zijn derhalve reeds naar gelang van de lagere of hoogere ontwikkeling der ontsteking hoogst verschillend; zij verschillen echter nog meer door hunne zitplaats en de ziekteprocessen waarmede zij verbonden zijn. Daar van deze geecombineerde ontstekingen bij de ziekteprocessen, die derzelver grondslag uitmaken, sprake is, zoo blijft hier slechts overig om de plaatselijke vormen der sthenische ontsteking te beschouwen.

1. *Hyperphlogosis systematis cutanei.* (Ontsteking van het huidstelsel.)

§ 82.

De ontsteking van het huidstelsel is erethisch of synochaal, acuut of chronisch, primair of secundair enz., en neemt naar gelang der verschillende geaardheid van de huid eenen anderen vorm aan.

a. *Dermatitis.* De *hyperphlogosis der uitwendige huid* kenschetst zich door eene roodheid die in het oppervlakkig vaatnet huisvest, met branding en jeukte gepaard gaat, vlugtig glad of oneffen bultig is, en bij drukking van den vinger verdwijnt (*erythema*), waarbij de zwelling en warmteontwikkeling matig zijn — of door eene diepe, begrensde, harde, levendig roode, zeer pijnlijke zwelling (*phlegmone*).

De *aanleg* tot deze ziekte is algemeen, doch wordt door vertroeteling vermeerderd, in sommige gevallen door specifieke *erythemata* (roosachtige ontstekingen der huid) vernietigd: *Oorzaken van het erythema: idiopathische* zijn: 1° inwerking van het zonlicht, van het vuur en de koude in eenen hevigen graad; 2° scherpe noordoosten winden; 3° werktuigelijke en scheikundige prikkels, 4° oedemata (waterzuchtige zwelling der huid); — *sympathische* zijn: 1° stoornissen der spijsverteringswerktuigen inzonderheid door aardbeziën, oesters enz. bij eene *idiosyncrasie* tegen deze spijzen (bijzondere ligchaamsgesteldheid waardoor men deze spijzen niet verdragen kan); 2° gebreken der menstruatie; 3° klierziekte; 4°. de jicht; — *symptomatische* zijn: gladde papuleuse of blaasachtige huiduitslagen. *Oorzaken der phlegmone*: intensieve, mechanische, chemische of dynamische beleedigingen; *variola, impetigines (chronische huiduitslagen) dyscrasiën, celweefsel-phlegmone* enz.

Het *beloop* is acuut. Het *erythema* eindigt met afschilfering, de *phlegmone* met abcesvorming, verzwering of koudvuur.

b. *Blennhymenitis. De ontsteking van het slijmvlies* kenschetst zich of door eene erythemateuse roodheid, met eene jeukende brandende pijn en kramptoevallen, met eene matige zwelling en eene in het begin waterachtige, later slijmige of specifieke afscheiding; — of hare symptomata zijn die van *synochale* ontsteking, uitzweeting van strembare lympha, en vernaauwing van het slijmvlieskanaal (croupeuse vorm). De voorbeschiktheid is algemeen, doch wordt door voorafgegane ontstekingen verhoogd, de *exanthematische* ontstekingen alleen uitgezonderd, welke juist den aanleg vernietigen. *Oorzaken:* werktuigelijke beleedigingen, chemisch-dynamische prikkels, het vatten van koude, scherpe lucht en dampen, spijzen en dranken, stoffen uit de afscheidingsorganen, smetstoffen, het catarrhaal, exanthematisch proces enz.

Het *beloop* is meestal acuut. *De uitgangen van het erythema* zijn: óf genezing, doordien er zich epithelium vormt, óf chronische slijmvloed, verzwering enz.

Uitgang van den pseudomembraneusen vorm: afstooting door wei-

achtige exudatie, plaatselijke sluiting of vernaauwing der slijmvliesbuis, ettervorming, verzwering.

c. *Orrhymernitis*. Ontsteking der *weivliezen*. Geringe pijn zoo als in de *arachnitis* (?), of zeer hevige pijn, wanneer het weivlies zich aan een vezelig vlies vasthecht, of zelf eene vezelige structuur heeft zoo als in de borst- en buikvliesontstekingen (van daar belemmerde beweging); gespikkelde roodheid met matwitte tusschenruimten; geringe verdikking; de eigenschap om gemakkelijk van de aanliggende weefsels los te laten; verandering in de afscheidingen. De *voorbeschiktheid* is algemeen; zij wordt door eene verhoogde levenswerkdadigheid der organen en door vroegere ontstekingen verhoogd.

Oorzaken. Zij zijn: 1° *idiopathisch:* verwondingen, chemische en dynamische prikkels, b. v. de dampkringslucht of andere stoffen, die zich eenen weg naar de sereuse zakken hebben gebaand; — 2° *metastatisch*, door ziekteverplaatsing van roodvonk, mazelen enz.; — 3° *symptomatisch*, b. v. het rheumatisch ziekteproces.

De verschijnselen der *erethische* weivlies-ontsteking zijn matig. Dezelve veroorzaakt eene afzetting van eiwitachtige stoffen op de binnenste oppervlakte der weivliezen en eene ophooping van water, dat bij het nalaten der ontsteking weder opgeslorpt wordt of eenen *hydrops inflammatorius* achterlaat. De *synochale* ontsteking komt met hevige verschijnselen te voorschijn; de afscheiding houdt tot aan het hoogste punt der ziekte geheel op, alsdan eerst wordt met de allengskens plaats hebbende oplossing der ontsteking, plastische lympha uitgezweet, wier verdere lotgevallen in § 81 zijn opgegeven. — Bij een acuut beloop worden deze ontstekingen door eene aan derzelver karakter beantwoordende koorts verzeld; het chronisch beloop komt minder menigvuldig voor.

d. *Inhymenitis. Ontsteking der vezelige vliezen.* Eene schietende, scheurende, door aanraking en beweging zeer toenemende pijn, minder hevig in het hartezakje en op het beenvlies; het hevigst in de gewrichtsbanden, spieren en zenuwscheeden; sterke ontwikkeling van warmte, belemmerde beweging, neiging tot contractuur in de spieren; voortplanting der ontsteking op de naburige weefsels. (Door de deelneming van het celweefsel ontstaat er een hard, door die van het slijmvlies een gezwel met vochtgolving; lijdt de uitwendige huid mede dan ontstaat er eene levendige roodheid.)

De *voorbeschiktheid* is groot in de fibreuse vliezen, die de organen, spieren en gewrichten omgeven; minder groot in het beenvlies en de spieren.

Oorzaken: werktuigelijke beleedigingen, rheuma, jicht, klierziekte, syphilis, onderdrukking van physiologische en pathologische afscheidingen.

Beloop: de synochale ontsteking ontwikkelt zich onder hevige plaatselijke en algemeene koortsverschijnselen, gepaard met uitzweeting van

plastische lympha, die, wanneer de ontsteking niet verdeeld wordt, eene groote neiging tot ettervorming bezit; de etter ontlast zich door eene consensuele ontsteking van het celweefsel en de uitwendige huid naar buiten. Bij het erethisch beloop volgt er eene uitstorting van water in de slijmbeurzen, de gewrichts-kapselbanden enz., en gewoonlijk verdeeling der ontsteking. Heeft de verdeeling niet plaats gegrepen of is er eene verbinding met eene dyscrasie aanwezig, dan is het beloop chronisch; *de uitgang* is afzetting van ziekelijke voortbrengselen, verharding, verzwering enz.

2. *Hyperphlogosis systematis cellulosi.* (Ontsteking van het celweefsel.)

§ 83.

De erethische ontsteking van het *celweefsel* (*subinflammatio telae cellulosae*) wordt aangeduid door eene pijnlijke spanning, verhooging van temperatuur, oedema (waterzuchtige zwelling) en nu en dan door roodheid der huid. *Oorzaken:* huidprikkels, vooral het vatten van koude; reflexie van dieper in de zelfstandigheid liggende prikkels, inzonderheid van ontstekingen en etterverzamelingen. *Uitgangen:* verdeeling, overgang in *phlegmone* of in naziekten: in verharding, woekering des celweefsels, *Oedema chronicum.* Een bijzonderen vorm stelt de celweefsel-verharding der pasgeborenen (*Induratio-telae cellulosae neonatorum*) daar.

De *phlegmoneuse celweefsel-ontsteking* is of over geheele ledematen uitgebreid, of begrensd; in beide gevallen nu eens primair dan eens in verband staande met roos, rheumatismus, ziekteverplaatsingen en dyscrasiën. De *eerste* (*Phlegmone telae cellulosae diffusa*) wordt het menigvuldigst aan de ledematen waargenomen.

De in het begin matige pijn wordt stekend, brandend, scheurend, en breidt zich over de geheele extremiteit uit, die noch beweging noch aanraking verdraagt; de zwelling neemt buitengewoon toe; de warmteontwikkeling is aanmerkelijk; de huid wordt gespannen, veerkrachtig, glinsterende, zonder eenige huiduitwaseming; zij is in het begin van eene natuurlijke, later van eene bleekroode kleur; eene sthenische koorts met groote warmte en onrust kondigt het begin der ziekte aan en verzelt haar. Tusschen den zesden en den veertienden dag treedt het tijdperk der ettering in. (De brandende scheurende pijn wordt dof en kloppend, de koorts wordt remitterend, en kenmerkt zich door rillingen die met hitte afwisselen; de roodheid der huid wordt donkerder; het gezwel zakt een weinig ineen; het wordt week, deegachtig met eene onduidelijke vochtgolving.) Van den negenden tot den elfden dag, somtijds ook later, breken enkele donkerroode, voor drukking ongevoelige en eenigzins verhevene abcesplaatsen open, en ontlasten eene rijkelijke hoeveelheid van eenen zeer dunnen ichoreusen etter die met

aponeurotische (tot de spierscheede behoorende), eiwitachtige vlokken en lappen vermengd is, en uit alle plaatsen van het lid zich in de rigting der openingen laat uitpersen. Na ontlasting van den etter voelt zich de lijder verligt, maar de etterafscheiding duurt in ruime mate voort; er ontwikkelt zich eene hektische koorts met uitputtend nachtzweet en diarrheën. Wanneer de genezing volgt, dan neemt de hoeveelheid van den etter af, en krijgt hij eene betere gesteldheid, de zwelling en koorts verminderen, de gangraeneuse plaatsen worden afgestooten en de reproductie neemt allengskens toe. Tot deze genezing wordt een tijdperk van vier tot tien weken vereischt. De likteekenen worden altijd hard en beperken de bewegelijkheid van het lid.

Met gelijksoortige doch minder hevige verschijnselen gaat de *begrensde abcesvorming*, *de bloedzweer* (Furunculus) gepaard. De door dyscrasiën voortgebragte chronische celweefsel-phlegmone vormt het *koud abces* (abscessus frigidus), waartoe de voorbeschiktheid in het celweefsel dikwerf zoo sterk is, dat er onder naauwelijks merkbare verschijnselen van ontsteking op onderscheidene plaatsen des ligchaams gelijktijdig etterverzamelingen ontstaan; wanneer deze openbreken of geopend worden, dan put eene hektische koorts spoedig de krachten van den lijder uit.

3. *Hyperphlogosis systematis vasculosi.* (Ontsteking van het vaatstelsel.)

§ 84.

a. *Lymphangioitis. Ontsteking der lymphavaten.* De watervaten doen zich als roode gespannen koorden voor, die zich met de ontstokene en gezwollen klieren verbinden en zich zelfs nog verder voortzetten; huid en celweefsel nemen aan de ontsteking deel; eene brandende, trekkende, scheurende pijn, met eenen verhoogden warmtegraad gepaard, volgt de rigting der ontstoken deelen. De ontsteking der watervaatsklieren kan ook op zich zelve staan; zij kenmerkt zich door eene harde en (wegens de vaste celweefselscheede die haar omringt) pijnlijke zwelling. De *voorbeschiktheid* wordt voornamelijk door scrophulosis verhoogd. *Oorzaken:* 1° *directe:* *a.* verwondingen. b. opslorping van scherpe stoffen, spaansche vliegen, kwikzilver enz. of van etter, ichor; c. insectensteken, slangenbeeten; — 2° *sympathische:* als vijt, koepokken, gonorrhoe en andere overeenkomstige prikkels; 3° *symptomatische:* als jicht, *scrophulosis*, *syphilis*, *rheuma*; 4° *metastatische:* als zenuw- en rotkoortsen.

Beloop. Wanneer de ontsteking *phlegmoneus* is, dan zijn de verschijnselen zeer hevig, doordien zich eene uitgebreide celweefselontsteking met het ziekteproces verbindt. *Uitgang* van dezen vorm: verdeeling, ettering of koudvuur. Gewoonlijk heeft de ziekte echter een erethisch karakter en chronisch beloop. In dat geval zijn buiten de verdeeling, verharding en verzwering de uitgangen der ziekte.

b. *Phlebitis. Ontsteking der aderen.* Brandende en vliegende pijn met warmte gepaard langs den loop der aderen, die als koorden gespannen zijn. De functie der ader is aanvankelijk niet gestoord; — sympathisch worden aandoeningen van het geheele bloedvatenstelsel waargenomen. [De aderontsteking gaat van den omtrek naar het middelpunt en plant zich derhalve van de uiterste takken op de grootere stammen en zelfs op het regter hart voort. Ook zonder deze uitbreiding heeft er later ten gevolge der *pyaemie* (ettervergiftiging des bloeds) eene dynamische reactie op de verrigting van het hart plaats, die zich in aanvallen van hartkloppingen, in hevige klopping der groote aderstammen, in borstbeklemdheid, flaauwten en onregelmatigheid van den bloedsomloop openbaart.

Zoo ook wordt de medelijdendheid der lever en dikwerf van het geheele gastrische stelsel kenbaar, uit de drukking, zwelling en pijn in de leverstreek, uit de icterische (gele) aangezigtskleur, geel beslagen tong, uit den bitteren smaak, de neiging tot braken, het werkelijk braken enz.] Het celweefsel en de lympha-vaten nemen niet zelden, bij uitwendige aderontsteking, aan het ziekteproces deel; dit ziet men vooral in de *phlegmasia alba dolens* (witte pijnlijke ontsteking) der ledematen.

Voorbeschikkende omstandigheden: aderlijke, atrabilaire constitutie, aambeijen en jichtdyscrasie, aderspatten, onregelmatige menstruatie gepaard met eene veneuse volbloedigheid, het kraambed en het algemeen heerschend (pandemisch) *gastrisch-nerveus*, *erysipelateus* (roosachtig) ziektekarakter. *Oorzaken:* verwondingen, heelkundige operatiën, kneuzingen, aanhoudende drukking, opslorping van in ontbinding verkeerenden etter, van den bij koud vuur zich vormenden ichor, van rotachtige stoffen, delfstoffelijke vergiften, van smetstoffen, b. v. van het droesgift, miltvuurgift enz. — De aderontsteking ontstaat voorts, doordien zich de ontsteking van het celweefsel en van de watervaten, of die van het parenchyma der milt, van den uterus of van andere organen die veel aderlijk bloed bevatten, op de venae voortplant. Is de voorbeschiktheid groot, dan is het vatten van koude of een aanval van jicht of rheumatismus reeds voldoende om de ziekte voort te brengen. Het *beloop* is gewoonlijk zeer acuut; evenwel kan *phlebitis* ook chronisch zijn en zij wordt dan dikwerf over het hoofd gezien. Bij het acuut beloop heeft de koorts die met het lijden gepaard gaat in het begin een actief karakter. Komt er geene gelukkige ziektescheiding door zweet- en piskrisis, door *miliaria* (gierstuitslag) of door abcessen aan de oppervlakte des ligchaams tot stand, dan heeft een der volgende gevallen plaats: 1° de aderontsteking eindigt met eene uitstorting van het *bloedvocht* op den inwendigen rok der ader; vervolgens gaat dit plastisch exsudaat tot organisatie over en op deze wijze de holte der aderlijke buis verloren, waarbij dan de onderliggende deelen oedemateus opzwellen, tot dat zich de aderlijke bloedsomloop door de zijtakken

herstelt; 2° er *wordt etter gevormd* en met het bloed vermengd, waardoor de koorts een adynamisch karakter aanneemt en onder verschijnselen, welke die van den typhus evenaren, of door etterverplaatsingen den dood te weeg brengt. De *chronische phlebitis eindigt behalve op de straks vermelde wijzen* ook nog in zwelling der aderlijke buis, in aderspatvorming en in gangraeneuse vervloeijing.

c, *Arteriitis. Ontsteking der slagaderen.* De vatbaarheid der slagaderen om door ontsteking te worden aangedaan is tot derzelver celweefselrok beperkt, daar de inwendige en middelste rok geen aanleg voor ontsteking hebben en in de groote stammen zelfs voor de producten der ontsteking ondoordringbaar zijn; vandaar dat de *aortitis* (ontsteking der aorta) enz. niet voorkomt (1).

De *ontsteking der uitwendige slagaderen* huisvest derhalve in den celweefsel rok; zij openbaart zich door brandende pijn, sterke klopping en gevoel van warmte, en eindelijk daardoor, dat de oppervlakkige slagaderen als koorden gespannen en bleek rood zijn.

Oorzaken: verwondingen, chemische invloeden, celweefselontsteking, hevige uitslag-, kraam- en andere koortsen, rheumatismus, kwik- en arsenicum dyscrasie.

Beloop: Verdeeling, of uitzweeting van plastische stof met stremming en gedeeltelijke of geheele sluiting van de holte (van het lumen); een verschijnsel, waarop de onderbinding der slagaderen gegrond is, die door verscheuring van den inwendigen rok nog te eerder aan haar doel beantwoordt. Worden grootere stammen, b. v. de *arteria cruralis*, er door aangedaan, zoo volgt er *mummificatie* (verdrooging) van het aangedaan lid; in zeldzame gevallen sleept de ettering in den ontstoken celweefselrok verettering, verzwering en verwoesting der slagader en daardoor bloeding na zich. — Algemeene besmetting der bloedmassa (met etter) vindt in de slagader-ontsteking hoogst zeldzaam plaats. — De chronische *arteriitis* heeft geheele of gedeeltelijke verwijding van den slagaderstam (aneurisma) ten gevolge.

d. *Carditis. Ontsteking van het hart. Het centrale werktuig van den bloedsomloop bezit eenen grooten aanleg tot ontsteking*, zoowel op zijn inwendig vlies (*endocarditis*) als op zijn wei-vezelachtig uitwendig bekleedsel (*pericarditis*). De ontsteking der spierachtige zelfstandigheid van het hart (*myocarditis*) voegt zich secundair bij de *endocarditis*.

Oorzaken: werktuigelijke beleedigingen, door stooting, schudding of verwonding; het vatten van koude; ontsteking van nabuurige organen; groote inspanning van het hart, ten gevolge van angst, kramp, belemmerden bloedsomloop, sterke hyperpyrexie (koorts) enz.; ziekte-verplaatsingen; heete uitslagziekten; jicht; uitgebreide ettering; aderontsteking; typhus;

---

(1) Deze stellingen stemmen geheel overeen met de leer van ROKITANSKY, *Handb. d. path. Anatom.* Band II, p. 522. VERT.

maar bovenal het rheumatisch-proces met of zonder ziekteverplaatsing. De belangrijkste vormen zijn de volgende:

1. De *synochale endo-* en *myocarditis* heeft de volgende verschijnselen: koude rillingen met daarop volgende inwendige hitte en uitwendige koude; zweeten der ledematen; hevige pijn in het hart met onrust en angst, die tot wanhoop, stuipen en onmagt klimt; zeer menigvuldige (120—160 slagen in de minuut), stormachtige, onregelmatige hartslag; minder menigvuldige, kleine, weeke pols; korte, moeijelijke, door zuchten afgebrokene ademhaling; vertrokkene, angst teekenende gelaatstrekken; hevige koorts; de percussie is noch dof, noch altijd pijnlijk; bij de auscultatie, die wegens den grooten angst en de onrust naauwelijks mogelijk is, verneemt men bij den hevigen hartslag een snorrend geluid en een grof blaasbalg gedruisch. Het *beloop* is zeer acuut. De *dyspnoe* (moeijelijke ademhaling) en gestoorde bloedsomloop bereiken weldra den hoogsten graad; de lijder zoekt in het overeind zitten eenige verligting; en onder flaauwten, ijlhoofdigheid en stuipen volgt de dood dikwerf reeds binnen 24 uren.

De erethische *endo-* en *myocarditis* heeft een *minder snel* (*subacuut*) of een *chronisch* beloop. In beide gevallen wordt de ziekte, daar de opmerkzaamheid door andere verzellende verschijnselen wordt afgetrokken, dikwerf zoo lang over het hoofd gezien, totdat ten gevolge van het organisch lijden van het hart de belemmering der circulatie duidelijk te voorschijn treedt. Het *endocardium* wordt namelijk, zelden in zijne geheele uitgestrektheid, meestal aan de klapvliezen van het linker hart, door de ontsteking aangedaan; men vindt daar ter plaatse, behalve de gespikkelde, gevlekte of ineenloopende roodheid, welke zich van die na den dood ontstaan laat onderscheiden, eene meerdere losheid, verdikking, broosheid van weefsel, en uitzweeting eener korrelige zelfstandigheid, benevens vergroeijing en verkorting der voorste klapvliesdraden; in de holligheden van het hart, zelfs ware hartpolypen. — De *myocarditis* en haar uitgang in ettering is zeldzaam; evenwel neemt de hartspier telkens aan de *endocarditis* deel, en heeft een geïnfiltreerd, bleek aanzien, als ware zij gekookt. Daardoor ontstaat er *cardiostenosis* (hartvernaauwing) en ongenoegzaamheid der klapvliezen; ten gevolge daarvan belemmering van den bloedsomloop en hypertrophie (overvoeding) of verwijding inzonderheid van het linker hart met derzelver gevolgen. Elke belangrijke onregelmatigheid van den hart- en polsslag, brandende pijn onder het borstbeen met beklemdheid, menigvuldige flaauwten, asthmatische aanvallen, hevige hoest, zelfs met opgeven van bloed enz., moeten derhalve telkens tot een naauwkeurig onderzoek en overweging der hartsymptomata leiden, waarbij de auscultatie en percussie niet te verwaarloozen zijn.

Geene geringere belemmering in de circulatie en geen minder levensgevaar brengt de *ontsteking van het uitwendig hart* (*pericarditis*) te

weeg, welke in het sereus omkleedsel van het hart en van het hartezakje zetelt, en in de meeste gevallen van *endocarditis* gepaard gaat. Men onderscheidt haar: 1°. In eene *synochale pericarditis*, wier verschijnselen zijn: drukking, groote beklemdheid, hevige door de percussie verslimmerende pijn in de hartstreek; de in het begin sterke hartslag is, nadat de exsudatie heeft plaats gevonden, naauwelijks voelbaar, golvend; bij de auscultatie hoort men nu en dan een wrijvingsgeluid (als van krakend leder). De koorts, die de ontsteking verzelt, vertoont nu eens eene stormachtige bloedbeweging met groote volheid, roodheid der huid en profuus zweet, dan eens vermindering van de levensvolheid (*turgor vitalis*) aan de uitwendige deelen, koude ledematen, neiging tot flaauwten; de zeer menigvuldige pols is nu eens hard, vol, trillende, dan eens zwak, klein, tusschenpoozend; zelden ontbreken groote borstbeklemming, waarin de lijder dreigt te stikken, zonder dat de diepe inademing belet is, vervallene gelaatstrekken, ijlhoofdigheid, convulsiën, onder welke de dood dikwerf spoedig plaats heeft. Komt de synochale ontsteking niet reeds in het begin der ziekte tot verdeeling, zoo heeft er uitzweeting van plastische lympha plaats, die tot tepelvormige schijnvliezen stremt (*cor villosum*) en zich tot een verbindend celvlies organiseert, of in zeldzame gevallen in etter ontbonden wordt. In het eerste geval volgt er genezing met eene overblijvende stoornis in de hartverrigting; in het laatste volgt de dood door verlamming of teringkoorts.

2°. De *erethische* ontsteking van het hartezakje heeft een minder hevig beloop. Haar product is eene waterachtige, waterachtig-bloederige uitzweeting (*hydrocardia*, waterzucht van het hartezakje), waarbij de percussie allengskens in eenen grooteren omvang dof, de hartslag naauwelijks voelbaar wordt, de stoornissen in de circulatie voortduren en zelfs eenen doodelijken uitgang kunnen na zich slepen.

3°. *De chronische pericarditis* heeft dezelfde verschijnselen; zij zijn slechts minder hevig en kunnen daarom gemakkelijk over het hoofd worden gezien, wanneer men niet door toevallige exacerbatiën en door stoornissen in den bloedsomloop er opmerkzaam op wordt. De verzellende koorts is meestal hektisch, met vermagering, zuchtige zwelling (*oedema*) enz.

4. *Hyperphlogosis systematis nervosi.* (Ontsteking van het zenuwstelsel.)

§ 85.

a. *Neuritis. Ontsteking der zenuwtakken. De gewone zetel der zenuwontsteking is de wei-vezelachtige zenuwscheede* (neurilema); van daar dat al die *oorzaken* en *verschijnselen* hier worden aangetroffen, welke de ontsteking der wei- en vezelige vliezen vertoont. Maar ook

het *zenuwmerg* kan het punt van oorsprong der ontsteking zijn, daar men niet zelden roodheid van het zenuwweefsel, bloeduitstorting, verdikking en verweeking van hetzelve heeft aangetroffen. Het menigvuldigst neemt men een weiachtig, weiachtig-bloederig, eiwithoudend en in meer zeldzame gevallen een etterig exsudaat, binnen de holte van het neurilema waar. De *karakteristieke* (essentiële) *verschijnselen* zijn: pijn, en stoornis in de functie. De eerste ontstaat meestal plotselijk met groote hevigheid, en blijft aanhoudend op eene voor prikkels zeer gevoelige plaats voortduren; doch hebben er verslimmeringen (exacerbatiën) even als bij de hyperaesthesie plaats, tot dat de pijn eindelijk dof wordt. De stoornis der verrigting berust diensvolgens in het begin op eene verhoogde werkzaamheid; nadat uitzweeting en weefselverandering heeft plaats gegrepen volgt er verlamming. De zenuwontsteking *tast bij voorkeur personen* aan van een zeer prikkelbaar zenuwstelsel. — *Oorzaken:* werktuigelijke beleedigingen, dyscrasiën en ziekteverplaatsingen, vooral van jicht en rheumatismus. Het *beloop* kan acuut en chronisch zijn.

b. *Myelitis* (ruggemergsontsteking). De ziektekundige ontleedkunde toont aan, dat zoo wel de *zelfstandigheid des ruggemergs* als deszelfs *bekleedselen* door ontsteking worden aangedaan; doch de moeijelijkheid om deze vormen te onderscheiden wordt aan het ziekbed nog daardoor verhoogd, dat beide vormen gewoonlijk vereenigd voorkomen.

De *meningitis spinalis acuta* (snel verloopende ontsteking der ruggemergsvliezen) kan vermoed worden aanwezig te zijn na verwondingen, of wanneer de ontsteking van een lijden der wervelen uitgaat, of het rheumatisch proces zich op het harde ruggemergsvlies voortplant. In deze gevallen is, zoo als in het algemeen bij de ontsteking der vezelige weefsels, eene hevige, scheurende, trekkende pijn enz., in de rigting van verwijderde zenuwtakken aanwezig. Doch spoedig openbaart zich de *medelijdendheid* van het ruggemerg, die *primair* na schudding en andere het ruggemerg treffende beleedigingen, — *symptomatisch* en *metastatisch* (door ziekteverplaatsing) bij roodvonk, typhus enz. zich ontwikkelt. De *verschijnselen* gelijken in den aanvang, al naar gelang van het karakter der ziekte, of naar die der *neuralgia spinalis* of naar die van den *tetanus;* naar dezelve regelt zich de koorts; wordt de ontsteking niet verdeeld, dan volgt er verlamming in het tijdperk der uitzweeting, en wanneer het bovenste gedeelte van het ruggemerg is aangedaan, dan heeft de ziekte eenen doodelijken uitgang. — Men vindt bij de lijkopening het harde ruggemergsvlies rood gekleurd, met plastische lympha bedekt; het spinnewebvlies is troebel, en bevat eene waterachtige met witachtige vlokken vermengde, of ook wel etterachtige vloeistof; de vaten van het zachte ruggemergsvlies zijn meer of minder opgespoten; het ruggemerg is op enkele plaatsen vaster dan gewoonlijk, of integendeel tot eene roomachtig bleekroode massa verweekt.

De *chronische ruggemergsontsteking* zetelt voornamelijk in de vliezen,

en ontwikkelt zich nu eens als een primair ziekte-proces uit een rheumatischen, jichtachtigen, scrophuleusen ziekte-aanleg enz., dan eens symptomatisch door voortplanting der ontsteking van de wervelen op de ruggemergsvliezen. Hare herkenning is in het begin zeer moeijelijk wegens het weinig aanbelang der aanwezige verschijnselen, en zij kan gemakkelijk met *neuralgia spinalis* (*ruggemergszenuwpijn*) verwisseld worden, wijl de koorts ontbreekt. De gewigtigste inlichting, maar helaas bijna altijd te laat, geeft, in de gevallen dat de onderste streek van het ruggemerg is aangedaan, een gevoel van doofheid en stijfheid in de onderste ledematen, waarbij zich eene meer of minder volslagen verlamming der ledematen en van de sluitspieren voegt. Daarbij kan het leven nog langen tijd gerekt worden; slechts in de zeldzame gevallen van ettering is het beloop spoediger en wordt het lijden ten gevolge der teringkoorts doodelijk.

c. *Encephalitis, Ontsteking der hersenen.* Ook deze kan aan het ziekbed van die der hersenvliezen niet scherp gescheiden worden, daar beide gewoonlijk vereenigd voorkomen. Slechts de *ontsteking van het harde hersenvlies* (*meningitis*) laat zich opmaken uit de omstandigheden, welke bij de ontstekingen der vezelige vliezen worden waargenomen. Zoo is dit vlies het brandpunt der ziekte bij alle door verwonding te weeg gebragte, bij de rheumatische, jichtachtige, venerische hersenvlies-ontstekingen enz.; dit vlies is het ook, dat bij oorontsteking (*otitis*) en aangezigtsroos voornamelijk sympathisch wordt aangedaan.

De acute *meningitis* komt meestal plotseling op, met zeer hevige spannende of scheurende pijnen, nu eens op ééne plaats van het hoofd dan eens op verschillende punten, den lijder folterende. Hiermede verbindt zich eene hevige koorts met sterke volheid (*turgor*) van het aangezigt, een levendigen onrustigen blik, glinsterende oogen, groote hitte, met een' zeer menigvuldigen harden pols, sterken dorst en groote onrust. Neemt de ziekte toe, dan voegen zich daarbij de later op te gevene verschijnselen der hersenontsteking. — Wordt de ontsteking niet verdeeld, dan volgt het met de uitzweeting intredende tijdperk van onderdrukte hersenwerkzaamheid. Het beloop is altijd zeer snel.

De *meningitis chronica* is meestal symptomatisch, met oorontsteking (*otitis*) na de onderdrukking van een loopend oor, met verwonding, of met een jichtachtig en venerisch lijden der schedelbeenderen verbonden. De pijn is minder hevig, halfzijdig, nalatende, ja zelfs tusschenpoozende; de koorts meestal van weinig beteekenis met eenen veranderlijken pols. Verschijnselen van hersenprikkeling zijn nu en dan aanwezig. Zoo wordt deze toestand gedurende eenen geruimen tijd gerekt, tot dat eindelijk een comateuse (slaapzuchtige) toestand ontstaat, die den lijder plotseling of onder verschijnselen van verlamming ten grave sleept.

De *arachnoidea* neemt niet alleen aan de ontsteking der aangrenzende weefsels deel, maar bezit ook zelve als weivlies eene groote *voorbeschikt-*

heid tot ontsteking. Deze voorbeschiktheid is het grootst in den kinderlijken leeftijd, en komt, doch in eenen minderen graad, in het tijdperk der manbaarheid en in den hoogen ouderdom terug. Rheumatismen, roodvonk, typhus, elke sterke bloedaandrang (naar het hoofd), zoo als die dikwerf met acute koortsen en ontstekingen, b. v. de longontsteking, gepaard gaat; onderdrukking van gewone uitscheidingen b. v. van het voetzweet, van de *crusta mucosa* (dauwworm) enz. zijn de *opwekkende* oorzaken.

Arachnitis acuta. Voorboden: Eene drukking en spanning in het hoofd met de neiging om hetzelve tegen iets aan te leunen; gevoeligheid van het gezigt en gehoor; onrustige slaap; verdrietig uitzigt; vermoeidheid, struikelende gang (bij de kinderen), veranderlijke aangezigtskleur; droogheid der neus, hitte van het hoofd; gebrek aan eetlust met gastrische verschijnselen en buikverstoptheid. Deze verschijnselen zijn, wanneer de ziekte eenen sympathischen oorsprong heeft meer of minder verborgen.

Tijdperk der stasis: pijnlijnke zamensnoering in het hoofd, van tijd tot tijd door hevige steken afgewisseld, zoodat de kinderen met eene eigendommelijk scherpe stem hardop schreeuwen; het gevoel van eene lastige zwaarte, welke dwingt het hoofd zamen te drukken of in de kussens te boren; een stil voor zich heen liggen of integendeel eene groote onrust, zeldzaam met diliria gepaärd; gevoeligheid der ooren en der naar boven gekeerde oogen met vernaauwing van de pupil; plotselinge verandering der aangezigtskleur, roodheid der wangen met eenen bleeken kring om den mond; ingetrokken onderbuik met misselijkheid en braking van galachtige stoffen; in zeldzame gevallen sympathische aandoening van andere weivliezen. De verzellende koorts heeft een matig sthenisch karakter, terwijl de levenswerkzaamheid aan den omtrek des ligchaams afwisselt; den eenen tijd zijn de lijders gloeijend heet, den anderen bleek en koud; even zoo gaat het met den pols; gewoonlijk is er hardnekkige buikverstoptheid aanwezig, terwijl de bleekgele urine als het ware met schubjes bestrooid is.

Tijdperk der uitzweeting. Nadat de verschijnselen van hersenprikkeling als: ijlhoofdigheid, het plotselijk schreeuwen, het verdraaijen des hoofds en der oogen enz. zijn voorafgegaan, laat de hoofdpijn plotseling na, en de lijder vervalt in eenen toestand van verdooving die in den aanvang met pijn en terugkeerend bewustzijn afwisselt, als wanneer men zich ligtelijk met de bedriegelijke hoop van beterschap kan vleijen. Bij het oprigten van het hoofd ontstaat er duizeligheid met neiging tot braken; de pupillen zijn verwijd; de oogen half gesloten, verdraaid; de spieren van het aangezigt en der ledematen zijn verslapt; de ligging is tot op de stijfheid der nekspieren na passief. De koorts houdt volkomen op; de huid is koel en ruw, de ontlasting en urineloozing onderdrukt. Het exsudaat onder de *arachnoidea*, in de hersenholten enz. is in den regel

weiachtig, (*Hydrocephalus acutus* heete hersenwaterzucht), doch vindt men op de *piamater* meestal naast den *processus falciformis* ook eene plastische uitstorting.

Wordt de ontsteking niet verdeeld, zoo eindigt de ziekte met het *tijdperk* der verlamming. De zintuigen zijn alsdan voor prikkels ongevoelig, de ledematen (somwijlen aan ééne ligchaamshelft) en de sluitspieren verlamd, en de lijder sterft of spoedig apoplectisch, of er vertoonen zich verschijnselen van voorbijgaande prikkeling, stuipachtige en onvrijwillige bewegingen van het hoofd en der niet verlamde ledematen, torpide koorts. Dit tijdperk is gewoonlijk kort, zelden duurt het meerdere dagen. De geheele ziekte kan 10—18 dagen duren.

De *arachnitis chronica* is moeijelijk te herkennen; de voorafgegane oorzaken en eenige verschijnselen, zoo als eene doffe, somtijds sterk te voorschijn tredende hoofdpijn, stoornissen der hersenfunctiën, eindelijk verlammingsverschijnselen kunnen den arts op het gevaar opmerkzaam maken.

De ontsteking van het *zachte hersenvlies* is aan die van de corticale zelfstandigheid der hersenen naauw verbonden. Deze laatste stelt de eigenlijke hersenontsteking daar, hoewel deze laatste in meer zeldzame gevallen ook in de witte zelfstandigheid haren zetel kan hebben.

De *encephalitis phlegmonosa* (*phlegmoneuse hersenontsteking*) komt of *plotseling* op, met hevige koude en eene synochale koorts, of de volgende voorboden gaan vooraf: kloppende hoofdpijn, slapeloosheid, het zien van vonken, oorsuizing en andere op hyperaemie der hersenen wijzende verschijnselen, waarna dan de koorts volgt. Eene hevige, woedende, borende hoofdpijn; een rood, heet, opgezet aangezigt; uitpuilende, glinsterende, roode, stiere oogen; hooge gevoeligheid der zintuigen; aanhoudende slapeloosheid; zeer hevige zelfs tot razernij klimmende ijlhoofdigheid met zucht tot vernieling (*phrenitis*); eene heesche vreesselijke stem; hevige dorst somtijds met verschijnselen van watervrees verbonden; onderdrukte afscheidingen; algemeene volheid (turgescentie) met eenen menigvuldigen harden pols zijn de verschijnselen die het tijdperk der stasis kenschetsen. Wordt deze somtijds met krampachtige symptomata afwisselende toestand niet weggenomen, en heeft er geene verdeeling der ontsteking onder krises plaats, zoo volgt de dood plotselijk, of de lijder vervalt in slaapzucht en sterft onder de verschijnselen van verlamming en stuipachtige onwillekeurige bewegingen. — Men vindt eene etterachtige met schijnvliezen vermengde afscheiding op de oppervlakte van de bloedrijke somtijds verweekte hersenen. Sterke volbloedige individu's, die eene hebbelijkheid tot bloedophooping naar de hersenen bezitten, zijn bijzonder tot deze ziekte *voorbeschikt*. *Opwekkende oorzaken:* verwondingen, overmatige inspanning van den geest, geestrijke dranken, zonnesteek, sterke verhitting, synochale koorts, galprikkels enz. Het *beloop* is zeer acuut.

De *encephalitis erethica* (*erethische hersenontsteking*) komt voor bij

kinderen, in het tijdperk der manbaarheid, bij gevoelige vrouwen. Zij wordt door deze oorzaken zelden primair te weeg gebragt; gewoonlijk voegt zij zich bij andere actieve ziekten, bij roodvonk, roos enz.

Na eenen tijd lang neerslagtig te zijn geweest, wordt de lijder bijzonder vrolijk, praat gewoonlijk in eenen adem voort over allerhande onderwerpen, hij is slapeloos, lijdt aan zinsbedrog; zijn bewustzijn is niet geheel opgeheven; het ijlen gelijkt op eenen levendigen droom, en is nimmer met razernij verbonden; de oogen zijn schitterend, de gelaatstrekken in voortdurende beweging; het gezigt ingevallen, bleek; de temperatuur van het ligchaam veranderlijk; de pols is zeer menigvuldig, klein; gedurende het verder beloop voegen zich stuipen bij de ziekte, tot dat eindelijk de lijder in eenen slaapzuchtigen toestand valt. Bij de lijkopening vindt men eene middelmatige roodheid der corticale zelfstandigheid, met eene sterke opvulling van bloed in de *pia mater* en waterachtige, weinig vezelstof bevattende of geene uitzweetingen. Het beloop is zeer snel. De verdeeling gelukt niet zelden. Beide vormen kunnen zielsziekten ten gevolge hebben.

Bij een *half acuut of chronisch beloop*, als wanneer ook de mergachtige zelfstandigheid in de ontsteking betrokken is, ontbreekt het mede niet aan enkele verschijnselen, die, ofschoon er geene primaire koorts aanwezig is, den geneesheer op het dreigend gevaar kunnen opmerkzaam maken; deze bestaan voornamelijk in eene meer of minder hevige hoofdpijn, die zich meestal tot ééne plaats bepaalt, drukkend en borend is; in zinsbedrog of plaatselijk verlies van gevoel; in verwarring van denkbeelden, in zielsziekten, epilepsie, stuipen enz.; bij *encephalitis substantialis* (die diep in de zelfstandigheid der hersenen doordringt) neemt men waar: duizeligheid, eene vastzittende hoofdpijn met sterke bloedophooping naar de hersenen; stoornis van het zieleleven die met een helder bewustzijn afwisselt; vermaningen van razernij gepaard met veelvuldig spuwen; gastrische verschijnselen; opvallende werkeloosheid der spieren, met neiging tot pijnlijke zamentrekking der buigspieren, die in het comateus tijdperk in de verlamde ledematen als een karakteristiek verschijnsel te voorschijn treedt; doch blijft de diagnose tot aan den ongelukkigen uitgang in volkomene slaapzucht maar al te dikwerf verborgen, deels wegens het gering belang der verschijnselen, deels daardoor, dat deze door *roodvonk*, *typhus*, *zenuwkoorts* en andere ziektevormen op den achtergrond komen, zoodat men dikwerf eerst bij de lijkopening de aanwezigheid van hersenverweeking, verettering, ontstekingachtige exsudaten enz. leert kennen. Een naauwlettend onderzoek naar den aanleg des lijders, naar de opwekkende oorzaken en naar het geheele ziektebeloop is in vele gevallen het eenigste middel om den arts op het regte spoor te brengen.

---

3. *Hyperphlogosis systematis respiratorii.* (Ontsteking der ademhalingswerktuigen.)

§ 86.

De ontsteking der ademhalingswerktuigen komt onder verschillende vormen voor, al naar gelang der weefsels, waarin zij huisvest en naar het karakter dat zij bezit.

a. *Hyperphlogosis membranae mucosae respiratoriae. Ontsteking der luchtwegen.* De *erethische* (*erythemateuse*, *roosachtige*) ontsteking van het slijmvlies der ademhalingswerktuigen komt hoofdzakelijk als ziekte-element van het catarrhaal, typheus en exanthemathisch proces voor, en zal bij deze processen worden beschouwd. De phlegmoneuse (kroupaardige) ontsteking dezer deelen ontwikkelt zich uit eenen ziekteaanleg, die bijna bij alle menschen bestaat, maar bij kinderen, jeugdige, sterke bloedrijke individu's, of zoodanige die reeds eenmaal aan deze ziekten geleden hebben, in eene verhoogde mate aanwezig is; zij ontwikkelt zich: *a. primair* na het vatten van koude, na hevige inspanning der ademhalingswerktuigen, na het inademen van scherpe stoffen; *b.* door *mededeeling* van uit de ontstokene naburige organen; *c. antagonistisch* door verkoeling der huid, en om deze reden *epidemisch* bij koud of nat koud weder, bij noorden en oosten winden, *endemisch* in koude hoog liggende streken; d. *symptomatisch* door het toenemen der erythemateuse ontsteking en door het plaatselijk worden van vele ziekteprocessen. Het *beloop* is gewoonlijk zeer snel, terwijl eene plastische uitzweeting in de holte der slijmvliezen plaats grijpt. Men onderscheidt:

α. Angina membranacea.

Strottenhoofds-, luchtpijps- en bronchiaal-kroup. De kroup is op weinige uitzonderingen na eene ziekte der kinderen, die meestal in het strottenhoofd begint, en van daar in de luchtpijp en hare takken zich verspreidt. Zelden heeft de verspreiding in eene omgekeerde rigting plaats. Pijn in de streek van het strottenhoofd en de luchtpijp, welke pijn door uitwendige drukking vermeerdert, en het gevoel als of de hals zamengesnoerd wordt, komen eerst in den loop der ziekte op; de stem wordt heesch, nu eens hol en diep, dan eens piepend, later verdwijnt ze geheel; de hoest is hevig, kort, scherp, heeft eenen blaffenden later eenen kraaijenden, hollen of heeschen toon, eindelijk verliest hij zijn klank geheel; de ademhaling is bij deze ontsteking menigvuldig, moeijelijk, met eene langzame, drooge, hoorbare, pijpende inademing, en eene meer gemakkelijke, korte uitademing; later wordt de ademhaling zeer moeijelijk, ongelijk, sissend, zagend en reeds in de verte hoorbaar. De *dyspnoe* is aanhoudend en neemt vlaagsgewijs toe, tot aan de verstikking, die eindelijk de lijders doodt. — Fluimen ontbreken er in den regel, en slechts in het later tijdperk van den kroup worden er somtijds met den hoest

slijmige, kaasachtige fluimen, en eindelijk vliezige, buisvormige exsudatie-massa's uitgeworpen.

Deze vormen zich na de *tweede* of *derde* avondexacerbatie, dikwerf reeds na eenige uren, terwijl na voorafgegane zwelling en roodheid van het slijmvlies zich plastische lympha uitstort, tot schijnvliezen in de gedaante van eilandjes of buisjes stremt, en dan (vooral aan den achtersten wand van het strottenhoofd tot op 3''' meer of minder vast aanklevende) de opening der luchtwegen zoodanig sluit, dat de lijders eindelijk moeten stikken. Koorts is meestal van het begin af aanwezig; in enkele gevallen is zij alleen in de vlagen van benaauwdheid voorhanden (tusschenpoozende kroup); het karakter der ziekte is actief doch gaat ten slotte in het adynamisch ziektekarakter over.

De ziekte *ontwikkelt zich* trapsgewijze onder de verschijnselen van eene koortsigen catarrhus met eenen heeschen klank van den hoest; nadat deze toestand gedurende meerdere dagen geduurd heeft, komt plotseling in den nacht een hevige aanval van kortademigheid met den eigenaardigen krouphoest voor den dag, die 2—6 uren aanhoudt; den volgenden dag zijn de verschijnselen verminderd en is er nog slechts eene geringe heeschheid van de stem, schorre klank van den hoest, eenige hinder bij de ademhaling en een weinig koorts over, somtijds zelfs bevindt zich de lijder schijnbaar volkomen wel, zoodat alles eene ophanden zijnde beterschap zoude doen vermoeden. Maar den avond daarna herhalen zich de aanvallen en komen voorts iedere keer binnen korteren tijd weder, zoodat slechts de eerste twee of drie aanvallen door duidelijke tusschenpoozingen van elkander gescheiden zijn. In zeldzame gevallen *tast* de ziekte gezonde, sterke kinderen *plotselijk* aan (meestal gedurende den nacht met pijn in de keel, spoedige verandering der stem, kroephoest, hevige kortademigheid en sterke koorts) en bereikt spoedig den hoogsten graad.

De *dood* kan derhalve reeds na eenige uren of integendeel eerst na meerdere dagen door krampachtige sluiting der stemspleet, zelfs vóórdat er uitzweeting heeft plaats gehad; — door verstikking, verlamming der ademhalingswerktuigen, aderlijke gesteldheid des bloeds en adynamie na de uitzweeting, en zelfs onder verschijnselen van beroerte volgen. — De *verdeeling* kan óf vóór de uitzweeting even als bij catarrhus plaats hebben, óf de plastische lympha wordt door een opvolgend weiachtig exsudaat los gemaakt en door hoesten of braken ontlast. De opvolgende verligting is dikwerf slechts tijdelijk, naardien er zich nieuwe gevaarlijke exsudaat-massa's vormen, totdat de ademhaling eindelijk vrijer wordt, den fluitenden toon verliest, en er door den minder kwellenden hoest, wiens terugkeerende aanvallen niet meer met stikking dreigen, op eene gemakkelijke wijze, een dik, etterachtig met schijnvliezen gemengd slijm wordt uitgeworpen, waarbij tevens koorts-krises plaats grijpen. Evenwel blijft er nog langen tijd eene groote voorbeschiktheid

over, en elke toevallige hoest jaagt door zijnen schorren, hollen klank, schrik aan. Verandering der stem, slijmvloed uit de luchtwegen, tering, hersenwaterzucht, klierziekte enz. komen als naziekten van kroup voor.

β. Pneumonia, kroupeuse longontsteking. — *Pneumonia lobaris* (longontsteking zich over een grooter of kleiner, onafgebroken, gedeelte eener longkwab uitstrekkende) — *exsudatieve ontsteking in de luchtcellen en de daaraan grenzende bronchi eener longkwab.* — De pijn is drukkend, als of er een zware last op de borst lag, of hevig, stekend, scheurend enz., wanneer het borstvlies mede is aangedaan. (*Pleuropneumonia*). De ademhaling is beklemd, kort, versneld, aan de lijdende zijde onvolkomen of geheel opgeheven; het diep inademen en het liggen op de gezonde zijde zijn geheel onmogelijk; de moeijelijkheid der ademhaling vermeerdert met het klimmen der ziekte; de hoest is menigvuldig, afmattend en geheel droog, of brengt weiachtig, of slijmachtig bloederige, safraan- of roestkleurige, taaije, meestal met schuim vermengde fluimen te voorschijn. Als sympathische verschijnselen neemt men waar: zwaarte van het hoofd, eene roode, later aardvale aangezigtskleur met eene omschrevene roodheid der wangen, eene algemeene vaatreactie van een synochaal karakter, dat door onderdrukking van den bloedsomloop of van de afscheidingen, door ijlhoofdigheid en zelfs door coma, het torpide karakter nabootst.

De *anatomische* kenteekenen hangen van het tijdperk der ontsteking af. Zij zijn: 1. *Hyperemie en stasis*, of *bloedige opzetting* (*Infarctus cruentus*), de te groote opvulling der haarvaten van het longweefsel met bloed en stilstand van hetzelve; hierdoor wordt allengskens de lucht uit de luchtcellen verdrongen en neemt het bloedgehalte der long toe; het weefsel wordt ligt, broos, verliest zijne veerkracht en celachtige structuur; bij het insnijden knettert het minder, terwijl eene groote hoeveelheid bloed, dat weinig of niet met schuim vermengd is, langs de doorsneevlakte afvloeit. Het rood gekleurde slijmvlies der fijnere bronchi is met eene taaije, roestkleurige, met fijn schuim vermengde vloeistof bedekt. — 2. *Exsudatie* of roode *hepatisatie*. Onder het toenemen van het absoluut en soortelijk gewigt, zakken de ontstoken longdeelen in water spoedig op den bodem en alle knettering is verdwenen. Bij het insnijden stroomt een weinig schuimende, kleverige, vuil donkerbruine vloeistof naar buiten. Het bruinroode long-parenchyma doet zich gezwollen, en in eene gelijkaardige in kleur en aanzien op de lever (1) gelijkende zelfstandigheid, die door de grootere bronchi en vaten een gemarmerd aanzien erlangt, veranderd voor; het longparenchyma is al verder zeer broos en gemakkelijk te verscheuren; het heeft een korrelig aanzien, daar er korrels van plastisch exsudaat (vezelstof) in de lucht-cellen gevormd worden; het slijmvlies der bronchi is ligt rood, de kleinere vindt men met (plastische) lympha (bloedvocht) sterk

(1) Van daar de naam van hepatisatie van *hepar* lever.

opgevuld, of zij bevatten een roestkleurig slijm, dat men ook in de fluimen aantreft. 3. *Ettervorming, grijze hepatisatie* ontstaat met trapsgewijze overgangen. In het begin derzelve neemt men op de doorsneevlakte nevens de roode hepatisatie slechts enkele grijsgele etterpunten waar, later verspreidt zich de grijze kleur over het geheele parenchyma, en vloeit er na een gemaakte insnijding of op de breuk van het weefsel eene grijs-roodachtige, kleverige, troebele vloeistof naar buiten. Door eene voorzigtige drukking en afspoeling kan men den celachtigen bouw der long weder doen te voorschijn komen; intusschen is het weefsel in den hoogsten graad verweekt, en de geringste drukking is voldoende om kunstmatige holten te vormen, die men bij vergissing voor abcessen zoude kunnen houden. Deze laatste komen zeer zelden voor, daar het geheele ziekte-proces binnen de luchtcellen verloopt en het tusschen deze longblaasjes gelegene celweefsel zeer vast is. De bloedmassa bevat eene buitengewone hoeveelheid vezelstof, en door belemmering van den bloedsomloop hoopt zich het bloed in het aderlijk stelsel op. Daarom vindt men in de longvaten en hartekamers, uit vezelstof bestaande concrementen (vezelstof klompen); in het hartezakje en onder het spinnewebvlies, uitstortingen van wei; daarom loopen lever en milt van zwart bloed over, zijn ze opgezet en somwijlen verweekt. Het menigvuldigst is de regter long, het zeldzaamst zijn beide longen te gelijk door de ontsteking aangedaan; gewoonlijk lijden de onderste kwabben. De ontsteking gaat van een middelpunt uit, zoodat men bij hare volkomene ontwikkeling, van het centrum naar den omtrek toe de veranderingen van alle tijdperken der ziekte tegelijker tijd in het longweefsel waarneemt.

De kroupeuse longontsteking is gewoonlijk eene snel verloopende ziekte, doch het beloop hangt van vele omstandigheden af. Zoo gaan dikwerf twee of drie koorts-exacerbatiën aan de pneumonische verschijnselen vooraf; de ontwikkeling dezer laatste wordt niet zelden door catarrhale, gastrische en andere ziekte-processen verduisterd, en dikwerf ontbreken de meest karakteristieke verschijnselen: als pijn, hoest, fluimlozing enz. De ontdekking van LAËNNEC met betrekking tot het onderzoek der borst door middel van het gehoor, heeft eindelijk deze onzekerheid doen ophouden, daar men zich door dit middel ten allen tijde van de anatomische veranderingen in de longontsteking overtuigen kan. Hetzij hier voldoende slechts de hoofdkenteekenen op te geven: de percussie (het geluid bij het kloppen op de borst ontstaande) is in het eerste tijdperk nog niet veranderd, zij wordt eerst dof en ledig, wanneer het geinfiltreerde longgedeelte ten minste ongeveer een duim dik is, en het plessimeter (1) in grootte overtreft; het omringend nog lucht bevattend gedeelte geeft eenen tympanitischen (helderen met dien bij trommelzucht overeenkomenden) klank. Hoe dikker en uitgebreider

(1) De ivoren plaat waarop de percussie geschiedt.

de hepatisatie wordt, des te doffer wordt de percussie, en des te meer neemt het gevoel van tegenstand bij het aanslaan der borst toe. Het ademhalinggeluid blijft normaal, zoolang de longvaten slechts met bloed overvuld zijn. Bevatten de luchtwegen eene vloeibare afgescheidene stof, zoo als bij de beginnende en de zich verdeelende longontsteking, dan hoort men behalve het vesiculaire (blaasachtige, normale, door het indringen der lucht in de longblaasjes veroorzaakte) geluid en verschillende onbepaalde ademhalingsgeluiden, alle soorten van reutelgeluiden; gesnor, gefluit enz. (vooral het knetterend reutelen, *râle crépitant* van LAËNNEC). In het tijdperk der hepatisatie hoort men: bronchiale ademhaling zonder of met de daarmede overeenstemmende reuteling en andere geluiden; van tijd tot tijd hoort men in het geheel niets. Het knetterende reutelen in den omtrek eener gehepatiseerde plaats bewijst den voortgang der hepatisatie.

De *uitgang* in *verdeeling* en *genezing* kan in ieder tijdperk der ziekte plaats grijpen onder het te voorschijn treden van algemeene krises: zweet, bezinksel in de urine, buikloop, huiduitslagen, bloeding, abcesvorming; de plaatselijke krisis geschiedt door fluimen. Naar het individueel gestel van den lijder, het heerschend ziektekarakter en de specifieke geaardheid der met de longontsteking verbondene ziekte-processen wisselen de kritische uitscheidingen af. Het menigvuldigst komen die der huid, nieren en longen voor. Hoewel bij eene volkomene oplossing der pneumonie zoodanige krises niet mogen ontbreken, zoo is toch, zoo lang het physisch onderzoek den normalen toestand der longen niet aantoont, dat dikwerf eerst na langen tijd gebeurt, de reconvalescentie onzeker. Steeds blijft er eene groote neiging tot recidive over. Wordt de pneumonie niet verdeeld, dan gaat ze, wanneer zij niet vooraf, zoo als meestal geschiedt, doodelijk eindigt, in *ettering* over, hetgeen behalve door het ontbreken der teekenen, welke de verdeeling der pneumonie aantoonen, door de etterkoorts en de plaatselijke etterophooping wordt aangeduid. De etter ontlast zich 1°. door de bronchi hetzij plotselijk en alsdan brengt zij verstikking te weeg, hetzij trapsgewijze (*Phthisis suppuratoria*, tering door verettering); 2°. in de pleuraholte (*Pyopneumothorax* — uitstorting van lucht en etter in de holte van het borstvlies), 3°. in zeldzame gevallen door het middelrif heen in de buikholte. Bij individu's, die aan *dyscrasiën* lijden is het exsudaat meestal tuberculeus, en gaat de pneumonie in *phthisis tuberculosa* (knobbelachtige longtering) over. De doodelijke afloop kan in ieder tijdperk plaats vinden door verstikking, door verlamming der longen, door gangreen (dat overigens veel zeldzamer is dan men denkt, en slechts bij eenen algemeenen adynamischen toestand voorkomt), door beroerte en, zoo als niet onwaarschijnlijk is, mede door stremming van het bloed in het hart en de groote vaten.

De herkenning der *chronische pneumonie* is moeijelijk, en slechts

mogelijk bij het meest naauwlettend onderzoek naar alle omstandigheden, welke de diagnose eenigzins bevorderlijk kunnen zijn, en naar alle oorzakelijke invloeden. Zij doorloopt nu eens alle tijdperken vrij gelijkmatig, of blijft in het eene of andere stilstaan, en eindigt hetzij, gelijk de *acute*, in *abcesvorming*, óf, en dit geschiedt menigvuldiger, in *verharding*, waarbij het roodachtige ontstekings-product grijsachtig en vaster wordt, en een duidelijk fijn korrelig maaksel vertoont. Deze verharding wordt zelden verdeeld, maar heeft obliteratie (sluiting) der longblaasjes en verdwijning van het weefsel met cachexie (kwaadsappigheid) en opvolgende waterzucht ten gevolge. Ook de *tuberculeuse pneumonie* verloopt dikwerf even zeer chronisch, b. v. aan de wanden der tuberkelholten, en haar product is tuberkelmassa; al verder is het beloop van de *ontsteking van het interstitieel* (tusschen de longblaasjes zich bevindend) *celweefsel* der longen chronisch. Hetzelve verhardt tot eene digte, cel-vezelachtige zelfstandigheid, waarin de longblaasjes ten gevolge der drukking, die ze ondervinden, zich sluiten met verwijding der grootere bronchiaaltakken. Men vindt dergelijke witachtige harde strepen of somwijlen een met zwart pigment gekleurd likteekenweefsel in de bovenste kwabben of in den omtrek van apoplectische holten, abcessen enz.

b. *Perichondritis laryngis* (ontsteking van het kraakbeensvlies des strottenhoofds) zie *Phthisis trachealis.*

c. *Pleuritis, ontsteking van eenen borstvlieszak* ontwikkelt zich volgens de in § 82, d. gegevene grondtrekken. Zij *kenschetst zich* door vast zittende, aanhoudende, hevig stekende, scheurende of spannende door elke beweging der borstkas vermeerderende pijnen, door belemmering in het liggen, in de ademhaling en eenen consensuelen prikkelhoest, door eene algemeene sthenische vaatreactie (namelijk bij een acuut beloop der ziekte) gepaard met sterke hitte, veel onrust, grooten dorst, roode urine, zeer frequenten, harden, gespannen pols. — *Pulsus serratus* — en opvolgende *uitstorting* van eene weiachtige of plastische vloeistof in de pleura-holte met hare gevolgen.

De *voorbeschiktheid* is vrij algemeen, vooral in de jeugd en de middeljaren, en wordt inzonderheid door voorafgegane ontstekingen verkregen. *Oorzaken: Idiopathische* zijn: werktuigelijke beleedigingen, het indringen van lucht, etter, tuberkelstof in de pleura; *symhathische:* ontsteking der naburige organen, gastrisch-bilieuse aandoeningen; *symptomatische:* het rheumatisch ziekte-proces, vandaar dat zij als volks- en landziekte voorkomt; *antagonistische* (1): verkoudheid, terugdrijving

(1) Antagonismus noemt men een zoodanig verband waarin bepaalde stelsels, weefsels of organen tot elkander staan, waardoor de werkzaamheid van het een wordt verhoogd, wanneer die van het ander wordt verminderd. Zoo bestaat er b. v. antagonismus tusschen huid en nieren, huid- en weivliezen enz. Elke onderdrukking nu van eene normale of ziekelijke werkzaamheid in een orgaan kan

van het rheumatisch, jichtig, exanthematisch, impetigineus ziekte-proces enz.

In het *acuut* beloop volgt de uitstorting meestal onder het voorafgaan van koorts zeer snel. Dezelve is bij het erethisch karakter weiachtig, bij het synochale plastisch (vezelstofhoudend) en herhaalt zich met tusschenpoozingen na elke koortsverheffing, zoodat de lijdende zijde der borstkas allengskens zich verwijdt, het geluid dat door de pijnlijke percussie wordt te weeg gebragt al doffer en gevulder wordt, en de auscultatie (behalve wrijvingsgeluiden) gemis aan vesiculaire ademhaling, bronchophonie meestal met eenen bevenden toon gepaard (*Aegophonie*) doet hooren.

De *uitgang in verdeeling* heeft óf vóór de uitzweeting plaats, of later onder koorts-krises door zweet, urine-bezinksel, en bij *pleuritis biliosa* door braking en ontlasting; waarbij het weiachtig exsudaat opgeslorpt, het plastische voor een gedeelte opgeslorpt en voor een gedeelte georganiseerd wordt, waarbij er voorts partiële vergroeijingen tusschen het long- en ribbenborstvlies overblijven, en bij groote exsudaten, wanneer de zamengedrukte long zich na derzelver verwijdering niet weder uitzetten kan, de aangedane zijde der borst inzakt.

Naziekten: borstwaterzucht, etterborst (*Empyema* — uitstorting van etter in de pleura-holte) wanneer het exsudaat in ettervorming overgaat, tuberculosis bij verzwakte cachectische individu's.

De dood heeft plaats: door stikking ten gevolge van de zamendrukking der longen bij groote exsudaten, door koudvuur of door de naziekten. De *chronische* borstvlies ontsteking is gewoonlijk tot eene kleinere ruimte beperkt en onderscheidt zich van de *acute* door het gemis aan koorts en het langzaam beloop.

d. *Diaphragmitis. Ontsteking des middelrifs.* De *ontsteking van het weivliesachtig bekleedsel* des middelrifs behoort tot de *pleuritis* en *peritonaeitis.* De *diaphragmitis muscularis et tendinosa* (ontsteking van het spier- en peesachtig gedeelte des middelrifs) komt zeer *zelden* voor, en *kenschetst* zich door eene hevige zamensnoerende pijn langs de geheele inplanting van het middelrif, van het onderste gedeelte van den tronk naar den rug en de lendenen heen, welke pijn bij de inademing naar omlaag, bij de uitademing naar omhoog gaat, en door elke beweging of schudding toeneemt. Hiermede verbindt zich het naar binnentrekken der hypochondria, en een gevoel als of de borstkas in de streek der korte ribben wordt zamengesnoerd. De ademhaling is kort, snel afgebroken, en gaat met groote inspanning der borstspieren, terwijl de buikspieren rustig zijn, met grooten praecordiaal-angst (benaauwdheid

---

de oorzaak van een ziekte-proces in een ander orgaan worden, dat met het eerste in een antagonistisch verband staat. Zulk eene oorzaak is dan eene antagonissche. VERT.

voo het hart) en veranderde gelaatstrekken gepaard. Hierbij voegen zich: brandende dorst met een onverzadelijk verlangen naar koud drinken, neiging tot braking, hik, keelkramp, watervrees, de sardonische lach (een eigenaardig stuipachtig lagchen), beving van het hart, gevoel van onmagt, een kleine naauwelijks voelbare pols enz. *Oorzaken:* Verwondingen, rheumatismus, ziekteverplaatsingen; omtrent de overige oorzaken is niets bekend. Het *beloop* is steeds zeer acuut, en wanneer de verdeeling niet gelukt, zoo volgt de dood door koudvuur, stikking, belemmering in de werkzaamheid van het hart reeds binnen twee of drie dagen. Voorbeelden van chronische *diaphragmitis* zijn zeer zeldzaam.

6. *Hyperphlogosis systematis digestorii.* (Ontsteking van den spijsverteringstoestel.)

§ 87.

In den loop der spijsverteringswerktuigen openbaart zich het ontstekingsproces op verschillende plaatsen en onder veelvuldige vormen.

a. *Stomatitis. Ontsteking der mondholte.*

De *erythemateuse* ontsteking van het slijmvlies der mondholte heeft de volgende verschijnselen: levendige, brandende, met een gevoel van spanning gepaarde pijnen, die door uitwendige prikkels het kaauwen, spreken enz. toenemen; vermeerderde speekselafscheiding; eene gespikkelde of gelijkmatige roodheid, een aanzienlijk deel van het slijmvlies innemende en met eene matige zwelling en belette afscheiding van hetzelve gepaard. *Oorzaken:* zij zijn 1° *idiopathisch:* werktuigelijke beleedigingen of inwerking van chemische stoffen; het verbranden van den mond met heete spijzen en dranken, bijtende scherpe zelfstandigheden, verwondingen; 2° *sympathisch:* het doorbreken der tanden, rheumatische beenvliesontsteking, de omschrevene (*parulis*), of verspreide celweefselontsteking; catarrhale en gastrische ongesteldheden; 3° *symptomatisch:* typhus, pokken, roodvonk, mazelen en andere huiduitslagen, algemeene werking van de kwik (*stomatitis mercurialis*, ontsteking der mondholte door het gebruik van kwik veroorzaakt).

Het beloop is meer of minder snel. De gewone uitgang is die in verdeeling na afstooting van het epithelium; zelden blijven er oppervlakkige ulceratiën over, die spoedig genezen. De *Parulis* bezit eene groote neiging om in ettering over te gaan.

De *croupeuse ontsteking van het mondslijmvlies* (*Stomatitis pseudomembranosa, mondontsteking met vorming van slijmvliezen*). Na eene voorafgegane brandende pijn, roodheid en zwelling van het slijmvlies vertoonen zich witte punten op de oppervlakte der tong, aan de lippen en wangen, die allengskens in aantal toenemen en groote vlekken vormen, welke uit een dun eiwitachtig vlies bestaan, allengskens de geheele mondholte bekleeden en zich zelfs nog dieper in het darmkanaal

uitstrekken. Na meerdere dagen worden de schijnvliezen losgestooten en is het onderliggend slijmvlies rood gekleurd; er vormt zich een nieuw exsudaat, en dit verschijnsel herhaalt zich meermalen.

Hiermede verwant is de *folliculaire ontsteking der mondholte* (*Stomatitis vesicularis*, blaasachtige ontsteking der mondholte, — *aphthae*, spruw). Op de plaatsen in den mond, die met een bijzonder dik epithelium bekleed zijn, ontstaan ronde dikwerf groepsgewijs gerangschikte verhevenheden, die zich tot ronde in het midden met een kuiltje (de opening van den slijm-folliculus) voorziene witte of geelachtige blaasjes ontwikkelen, en nadat deze gebarsten zijn, of in vlakke zweertjes, of in kleine sponsachtige korstjes worden veranderd. Ook bij dezen vorm kan zich het ziekteproces dieper in de keel, op den slokdarm en zelfs op het maag- en darmslijmvlies uitstrekken. Beide vormen komen meestal vereenigd voor, doch doet de *stomatitis pseudomembranosa* bij voorkeur zuigelingen aan, de aphthae kinderen die tanden krijgen. Na dit levenstijdperk zijn ze hoogst zeldzaam. Bij volwassenen komen de aphthae menigvuldiger dan de *stomatitis pseudomembranosa*, symptomatisch en met eene cachectische koorts verbonden voor.

Slecht gevoede, lymphatische, uit zieke moeders geborene kinderen, vertoonen de meeste *voorbeschiktheid*. — *Oorzaken*: scherpte der moedermelk, het gebruik van oude, vette bedorvene koemelk en andere ongeschikte zwaar verteerbare voedingsmiddelen onzuiverheid, van den mond door het misbruik van popjes; prikkeling door het tandenkrijgen; eene verwaarloosde kultuur der huid; verkoudheid, bedorvene lucht; vandaar dat deze ziekte in vondelingshuizen, in de onzuivere woningen van behoeftigen, in vochtige en moerassige streken endemisch; bij eene vochtig warme weersgesteldheid en het heerschend gastrisch ziektekarakter, epidemisch voorkomt.

Wat het *beloop* betreft, zoo zijn de *stomatitis pseudomembranosa* en de *aphthae* 1° *plaatselijke* gebreken, die nu eens onbeduidende verschijnselen vertoonen, welke na twee tot drie dagen weder verdwijnen, dan eens door vernieuwde onregelmatige uitbottingen gedurende meerdere weken aanhouden; — 2° zij zijn van het begin af algemeene ziekten. In dat geval vloeijen de exsudaten en blaasjes even als de overblijvende zweren spoedig in elkander, en breiden zich op de keel, den slokdarm, de maag en het darmkanaal, zeldzamer op de luchtwegen uit, gepaard met secundaire koorts, braking, buikloop enz.; — 3° eindelijk gebeurt het, dat de eruptie gedurende meerdere dagen door onrust, koorts, braking, buikloop, krampen enz. wordt voorafgegaan en dat met het nalaten dezer verschijnselen de uitbotting (bij de *aphthae* menigvuldiger dan bij de *stomatitis pseudomembranosa*) een kritisch karakter heeft.

Er volgt genezing, wanneer bij het ophouden der overige verschijnselen de uitbotting zich niet herhaalt en de zweertjes cicatriseren. De *dood* volgt gewoonlijk bij eene *sphaceleuse* (koudvurige) verzwering,

wanneer het darmkanaal en de ademhalingswerktuigen mede zijn aangedaan; bij hevige koorts, die het adynamisch karakter aanneemt; bij uitputting ten gevolge der onmogelijkheid om voedsel te gebruiken, ten gevolge van diarrhee enz.

b. *Glossitis. Ontsteking der tong.* Behalve dat de tong aan de ontsteking van het slijmvlies der mondholte deel neemt, wordt zij ook door eene *ontsteking van hare zelfstandigheid* aangedaan, die òf *algemeen* òf *partieel* is. In het eerste geval wordt de tong door met een zeker gevoel van spanning verbondene, kloppende zelden hevige pijnen aangedaan, zwelt spoedig zoo sterk op, dat ze niet alleen de mondholte geheel opvult, maar ook tusschen de tanden uitsteekt; in andere gevallen zetelt de zwelling meer in den wortel der tong, waarbij de ademhaling zoo zeer belemmerd is, dat er gevaar voor stikking ontstaat; tevens is de tong hard, blaauwachtig rood en hare functie onmogelijk; het slijmvlies des monds en der speekselklieren zijn in eenen geprikkelden toestand; een met slijm vermengd speeksel vloeit uit den mond. Bij de gedeeltelijke tongontsteking zijn de verschijnselen tot ééne plaats beperkt. Eene synochale koorts is in den regel daarmede verbonden. — Behalve door onmiddellijke mechanische en chemische *oorzaken* ontstaat de *glossitis* somtijds epidemisch door eene bijzondere constitutie der lucht; *symptomatisch* komt zij bij pokken en in den speekselvloed voor, zelden wordt ze door ziekteverplaatsing voortgebragt.

Het *beloop* is zeer snel, de ziekte gaat zeer spoedig in verdeeling of in ettering over, in het laatste geval met dreigend gevaar van stikking, tot dat het abces zich ontlast. Bij groote hevigheid der ontsteking, na sterke beleediging van het weefsel der tong door mechanische of chemische middelen, voorts bij eenen cachectisch-scorbutischen ziekteaanleg kan de *glossitis* in koudvuur overgaan.

De *glossitis chronica* doet zich of als eene *goedaardige* met verharding verbondene, of als eene kwaadaardige op *carcinoma* uitloopende prikkeling der tong voor, al naar gelang van het verschil des aanlegs en der opwekkende oorzaken.

c. *Angina. Ontsteking der keelholte.* Pijn en hitte, roodheid en zwelling in de keel en moeijelijk slikken kenschetsen deze ziekte, wier vormen zijn: 1° *angina palatina, ontsteking van het zacht gehemelte*, die wel is waar nog tot de *stomatitis* behoort, doch waarbij het slikken reeds zeer pijnlijk is; 2° *angina uvularis*, ontsteking der huig, roodheid en eene lastige kriewelende pijn door derzelver verlenging veroorzaakt, zijn hare verschijnselen waargenomen; 3° *angina tonsillaris, ontsteking der amandelen*, de menigvuldigst voorkomende vorm, zich kenmerkende door eene meer of minder sterke zwelling en roodheid, door eene spannende, kloppende pijn, door moeijelijke of geheel belette slikking, eenen sterken speekselvloed, spraak door den neus, aandoening van de Eustachiaansche buis; in eenen hoogeren graad door toevallen, die met

stikking dreigen; 4° *angina epiglottidea, ontsteking van het strotteklepje;* met de moeijelijkheid in de slikking paart zich die der ademhaling in eenen hoogen graad, zoodat alles wat ingeslikt wordt, eene onoverwinnelijke prikkeling tot hoest en zelfs gevaar van stikking veroorzaakt; 5° *angina faucium, ontsteking der keelengten,* welke het slijmvlies en de vezelige laag van den achtersten wand der keelholte aandoet en zich door roodheid, geringe zwelling en dragelijke meestal brandende pijnen openbaart; 6° *angina pharyngea, ontsteking der keelholte* door brandende zamensnoerende pijnen, moeijelijk slikken en eene lastige droogheid gekenmerkt; 7° *angina oesophagea, ontsteking des slokdarms,* met hevige brandende pijn op één punt van den slokdarm, van welk punt de spijsbrok, nadat hij tot zoo ver gekomen is, met kracht wordt teruggestooten. Hoe dieper deze plaats ligt, des te meer naderen de verschijnselen tot die der *maagontsteking.* Meerdere der genoemde vormen, de laatste alleen uitgezonderd, komen gewoonlijk gelijktijdig voor.

De kinderlijke leeftijd en het tijdperk der manbaarheid, vertroeteling en vroegere keelontstekingen zijn *voorbeschikkende,* werktuigelijke en scheikundige invloeden, het vatten van koude, een gastrische toestand, roodvonk, syphilis enz., *opwekkende* oorzaken der *angina,* die behalve ten aanzien der oorzaken ook met opzigt tot het beloop met de *stomamatitis* overeenkomt.

De *erythemateuse* (roosachtige) vorm is zoowel bij het acuut als bij het chronisch beloop de menigvuldigste. De *uitgangen* der ziekte zijn: verdeeling, ettering of verharding in het onderslijmvlies celweefsel [*angina phlegmonosa, phlegmoneuse keelontsteking*] eindelijk vorming van ulceratiën. De angina met vorming van schijnvliezen, keelkroup (*diphtheritis*) gaat òf met de *stomatitis pseudomembranacea* (mondontsteking met vorming van schijnvliezen) gepaard, òf komt op zich zelve staande voor; zij is voorts òf *sporadisch* (slechts enkele personen aantastende), òf verzelt het roodvonk en den typhus, òf komt ook wel als eene eigene epidemie voor, in welk laatste geval hare verschijnselen somtijds dezelfde zijn, menigvuldiger echter in die van den asthenischen vorm, de koudvurige keelontsteking (*angina maligna, gangraenosa* — kwaadaardige, koudvurige keelontsteking) overgaan.

d. *Cynanche externa, uitwendige keelontsteking* wordt veroorzaakt door *eene ontstekingachtige zwelling der speekselklieren, in die van het uitwendig celweefsel aan den hals* en in die *der halsklieren.* Het gewigtigst is de *ontsteking* der oorklier (*parotitis*); ze kan in de klier, in haar vezelig bekleedsel of in het celweefsel huisvesten. De pijn is spannend, stekend of kloppend; de zwelling steeds van aanbelang — nu eens strak dan eens deegachtig — de bewegingen der onderkaak belemmerende; de huidbekleedselen zijn heet en rood of weinig veranderd; het exsudaat wordt meestal in het celweefsel uitgestort en gaat tot verharding over of wordt in etter veranderd. Naar de *oorzaken* onderscheidt men eene *sporadische cynanche* door invloe-

den te voorschijn geroepen, die de klier zelve aandoen en meestal in verwonding bestaan. Zij verschilt niet van de ontsteking van andere klieren, is alleen tot de door de schadelijke magt getroffene *parotis* beperkt, en van weinig koorts verzeld. Haar uitgangen zijn: verdeeling, ettering, of — bij een slepend beloop en bij voorwerpen die aan dyscrasie lijden — verharding.

De *epidemische parotitis* ontstaat uit oorzaken die men niet kent, dikwerf ten tijde van eene rheumatisch-gastrische of erysipeutateuse (roosachtige) ziekte-constitutie. Nadat, meestal bij jeugdige mannen, eenige dagen lang een zoodanige koortsige toestand is voorafgegaan, ontwikkelt zich, terwijl de koorts nalaat, de *parotitis* gewoonlijk aan beide zijden onder gematigde ziekteverschijnselen, de zwelling uitgezonderd, die weinig roodheid vertoont, meestal oedemateus is, eene buitengewone grootte bereikt, en aan het gelaat de uitdrukking van domheid geeft. In het verder beloop heeft de ziekte het eigenaardige dat de zwelling dikwerf plotseling de *parotis* verlaat en in plaats daarvan de geslachtsdeelen aandoet, terwijl dan bij het ophouden van deze zwelling niet zelden weder *parotitis* terugkomt. Deze afwisseling kan zich telkens onder nieuwe koortsverschijnselen dikwerf herhalen. In sommige gevallen gebeurt het echter, dat de ziekteverplaatsing op edele organen, hersenen, longen enz. geschiedt en levensgevaarlijk wordt; gebeuren deze ziekteverplaatsingen niet, dan heeft er onder koortsscheidingen en plaatselijke afschilfering, verdeeling der ontsteking plaats; zelden blijft er eenigen tijd een oedemateus gezwel over.

Over de symptomatische *parotitis*, die gedurende het beloop van den typhus, het roodvonk enz. te voorschijn komt, zal te dier plaatse gehandeld worden.

e. *Gastritis et Enteritis. Ontsteking der maag en des darmkanaals.* Van deze deelen kan het *slijmvlies* de *celwijsweefsel rok, de spierrok* en het *weivlies bekleedsel* lijdende zijn.

α. Het slijmvlies, dat maag en darmen bekleedt, kan òf door eene *erythemateuse* (roosachtige) of door eene *pseudomembraneuse* (schijnvliezen vormende) ontsteking zijn aangedaan. Daar de eerstgenoemde een ziektebestanddeel vormt van de *parapeptosis*, (de ziekelijke spijsvertering) den catarrhus der ingewanden, de dysenterie, den typhus en der heete huiduitslagen; de laatstgenoemde slechts eene symptomatische uitbreiding van het diphtheritisch proces is, zoo kunnen beide hier voorbijgegaan worden.

β. De ontsteking van den celweefsel- en den spierrok, aan welke somwijlen het slijmvlies, nog menigvuldiger het weivliesbekleedsel deel nemen, noemt men substantiële *ontsteking*.

De *snel verloopende gastritis substantialis* geeft zich te kennen door pijn, die van eene doffe drukking tot aan de hevigste, scheurende zamensnoerende pijn, welke aanraking noch beweging verdraagt, kan

verschillen; door inwendige hitte en onverzadelijke zucht naar koud drinken; door neiging tot braken, die tot het vreesselijkste kokhalzen en uitbraken van al het genotene, van gal, slijm bloed enz. kan voeren; door borstbeklemming die tot den hoogsten angst klimt; door hevige koorts met een bleek, ingevallen met koud zweet bedekt gelaat, de grootste benaauwdheid en uitputting; de in het begin harde, kleine zeer menigvuldige pols wordt later draadvormig, de ledematen worden ijskoud; daarbij is de urine ligt gekleurd en helder, en hevige buikloop of verstoptheid aanwezig. De ontstekingachtige roodheid doet zich meestal pleksgewijze voor, volgt de verdeeling der capillaria, en is ecchymotisch (zich onder den vorm van bloeduitstortingen voordoende) of meer effen donkerbruin; de vliezen zijn verwelkt, broos, met exsudaat doortrokken, dat zich ook aan de slijm- en weivlies oppervlakte, al naar gelang van de uitbreiding der ontsteking, afzet.

De *aanleg* tot deze ziekte is algemeen, doch personen met eene zwakke spijsvertering hebben eene bijzondere voorbeschiktheid. *Oorzaken:* Tot de *idiopathische* behooren: 1° slagen, stooten, verwondingen, het inslikken van puntige, snijdende onverteerbare ligchamen (*gastritis traumatica*, maagontsteking door verwonding); 2° scherpe vergiften: arsenicum, bijtend sublimaat enz., (*G. toxica*, maagontsteking door vergiftiging waarmede de werkingen dezer stoffen op het geheele organismus ineensmelten); 3° verkoeling; *symptomatische oorzaken* zijn: ontsteking van het slijm- en weivlies der maag en die der naburige deelen. Niet zelden kiezen het rheumatisch, bilieus, exanthematisch, carcinomateus ziekteproces enz. dit orgaan tot hunne zitplaats; in andere gevallen ontstaat de gastritis *antagonistisch* door onderdrukking dezer ziekteprocessen op andere plaatsen in het organismus, zoo mede door onderdrukte huiduitwaseming, bloedingen enz.

Het *beloop* en de *uitgangen* verschillen naar gelang van de hevigheid der ontsteking. Werken de idiopathische oorzaken zeer hevig op de maag in, dan verloopt de gastritis *zeer snel.* De verschijnselen klimmen dan spoedig tot den hoogsten graad, en gelukt het der kunst niet de oorzaken snel uit den weg te ruimen en het ziekteproces tot staan te brengen, dan kondigen een hippocratisch gezigt, de koudheid der ledematen die zich als marmer laten aanvoelen, een draadvormige pols, ijlhooidigheid, het bedriegelijk ophouden der pijnen enz. den naderenden dood, die reeds na weinige uren door verlamming of koudvuur volgt. De deuteropathische (secundaire) *gastritis acuta* duurt daarentegen 7—14 dagen, wordt door eene synochale koorts met afwisselende verheffingen en remissiën verzeld, en gaat dikwerf, onder het nalaten der pijnen en der benaauwdheid, bij eenen meer langzamen vrijen pols, onder den terugkeer der levensvolheid (turgescentia) en het te voorschijn treden van een dampend zweet en der overige krises, tot verdeeling over. Evenwel heeft ook deze maar al te dikwerf een doode-

lijken afloop door verlamming en gangreen, zeldzamer door ettering. Deze laatste uitgang herkent men aan het verminderen der ontstekingsverschijnselen en der koorts, zonder dat er krises intreden; aan eene kloppende pijn, aan rillingen die van de maag uitgaan, en aan het te voorschijn treden der hectische koorts (phthisis gastrica, maagtering); nogtans kan ook hier het abces tot cicatrisatie komen, wanneer zich de etter eenen weg naar buiten baant. Vergroeijing met de naburige organen (waarbij het weivliesomkleedsel aan het ziekteproces deel neemt) en verharding (doch de laatste zeldzamer) stellen de naziekten daar.

De *chronische gastritis* ontwikkelt zich uit maagkramp, uit chronisch rheumatismus, uit gastrische ongesteldheden, uit verstoppingen in het poortaderlijkstelsel, uit onregelmatige menstruatie, aambeijen en jicht, voorts bij zuipers onder weinig in het oog loopende verschijnselen. Deze zijn: maagwee, dat op onbepaalde tijden zich verheft, meestal in den nuchteren toestand of eenigen tijd na het eten het slimst is, en zich als eene doffe spanning, als een brandend gevoel in den oesophagus, of als eene pijnlijke trekking door den rug en de schouders heen kenbaar maakt; beslagen tong; veranderde smaak; dorst; zure scherpe oprispingen, braking van ziekelijk veranderde maagvochten; verdrietige gemoedsgesteldheid; aardvale aangezigtskleur; buikverstoptheid enz.

Treedt het lijden als *subacute gastritis* op, dan wordt het door matige koortsverschijnselen verzeld. Zoo kan de ziekte weken, zelfs maanden duren en wordt ligt over het hoofd gezien. Slechts bij eene gepaste behandeling volgt er genezing, dikwerf daardoor, dat de te gronde liggende ziekteprocessen zich verplaatsen; andere uitgangen zijn: verharding meestal van den aan celweefsel en klieren rijken pylorus, welke verharding, al naar gelang van de vochtmenging bij den lijder, goed of kwaadaardig is; doorborende maagzweren enz.

Enteritis substantialis. De pijn trekt in het begin door het darmkanaal rond, zet zich eindelijk op eene bepaalde plaats vast, en is nu eens dof, drukkend, spannend, dan eens scheurend, stekend, brandend, zamensnoerend; zij breidt zich dikwerf van uit haar brandpunt over den geheelen onderbuik uit, die aanraking noch beweging verdraagt, en gaat met grooten angst, hitte en meteoristische (door gazontwikkeling veroorzaakte) opzetting van den buik gepaard.

Begint de ontsteking met prikkeling van het slijmvlies, zoo is er dikwerf buikloop voorhanden; hoe meer dezelve echter den spier- en celweefselrok aangrijpt, des te meer ontwikkelt zich eene hardnekkige verstoptheid en er volgt een afmattend braken dat tot ileus (zie § 62 d.) klimt. De pols is snel, klein en hard; voor het overige is de koorts aan die bij *gastritis* gelijk. De ontstekingsroodheid is effen in het slijmvlies, vertakt in het middelste vlies, en onderscheidt zich door hare uitbreiding en intensiteit van de na den dood ontstane roodheid; de exsudaten tusschen de verdikte en verweekte vliezen zijn van weinig

aanbelang, gaan zelden tot etter over en stremmen op beide de oppervlakten tot schijnvliezen. Bij groote intensiteit der ontsteking volgt er dikwerf verlamming der zenuwen van het knoopenstelsel of koudvuur.

De *voorbeschiktheid* is vrij algemeen, doch bijzonder groot bij eene gastrische constitutie; individueel ontwikkelt zij zich bij personen die aan kolijk, *plethora abdominalis* (volbloedigheid in den onderbuik), stoornissen in de menstruatie en onregelmatige aambeijen lijden.

Opwekkende oorzaken 1° *idiopathische:* verwondingen, beklemde breuken, inschuiving van darmen (volvulus), scherpe spijzen, geneesmiddelen, vergiften, verkoeling; 2° *sympathische:* ontstekingen der naburige weefsels en organen, ontstekingachtig kolijk; 3° *symptomatische:* gastrische, rheumatische, dysenterische, arthritische en andere ziekteprocessen; 4° *antagonistische:* onderdrukking der huiduitwaseming, van normale of habitueel (tot eene hebbelijkheid) gewordene bloedvloeijingen, ziekteverplaatsing van het rheumatismus, de jicht enz.

Beloop en *uitgangen* als die der gastritis.

Buiten de *enteritis universalis* (algemeene darmontsteking) bestaan er naar gelang van de zitplaats der ontsteking verschillende vormen.

De *hyperphlogosis der dunne darmen* kenmerkt zich gewoonlijk door eene grootere hevigheid, door meerdere deelneming van de maag, door pijnen in de navelstreek enz. — De *duodenitis* (ontsteking van den twaalfvingerigen darm) behoort nog tot de *gastritis;* zij is meestal chronisch. De acute ontsteking van het ileum (*ileitis acuta*) heeft niets bijzonder karakteristieks. De *ileitis chronica* zetelt in de in dezen darm opgehoopte klieren, gewoonlijk berust zij op *tuberculosis.*

De *hyperphlogosis der dikke darmen* heeft in den regel een langzamer beloop en minder hevig karakter. Het hevigst is nog de *hyperphlogosis van den blinden darm* (*typhlitis*). *Die van den processus vermiformis*, door spoelwormen, kersenpitten enz. veroorzaakt, heeft een chronisch beloop en eenen doodelijken uitgang door opvolgende *peritonaeitis*, wanneer het wormsgewijs uitsteeksel doorboord wordt. De *hyperphlogosis van den dwarschen karteldarm* (*colitis*) kenmerkt zich door groote medelijdendheid der maag; gaat zij zoo mede de *typhlitis* van het slijmvlies uit, zoo worden deze ziekteprocessen door eenen dunnen slijmachtigen of zelfs door eenen bloederigen buikloop verzeld. De *hyperphlogosis van den endeldarm* (*proctitis*) is zelden een acuut (b. v. in de dysenterie), meestal een chronisch lijden.

De zitplaats der pijn, de stoornis in de functie en de sympathische verschijnselen dienen in al de vermelde gevallen tot het stellen der diagnose.

γ. Bij de ontsteking van het weivliesbekleedsel der maag en darmen (*peritonaeitis*) ontwaart men in het begin eene doffe trekkende pijn, die zich vervolgens op ééne plaats vastzet, of zich spoedig over den geheelen onderbuik uitbreidt, als wanneer zij in eene hevige stekende of

scheurende pijn verandert, die geene drukking verdraagt, en met groote hitte en meteoristische opzetting van den buik gepaard gaat; zijn de bekleedselen der ingewanden de voornaamste zitplaats van het proces, zoo dringt de ontsteking met hare eigendommelijke verschijnselen dieper door. Bij eenen eenigzins aanmerkelijken graad van *peritonaeitis* is er eene sterke koorts aanwezig, welke na de plaats gevondene exsudatie, wanneer deze de verlamming der zenuwknoopen veroorzaakt, of na het ontstaan van gangreen adynamisch wordt. De anatomische alteratiën en de gesteldheid van het exsudaat komen met diegene overeen, welke bij de ontsteking van andere weivlies-zakken worden waargenomen.

De *voorbeschiktheid* tot peritonaeitis even als die tot andere weivliesontstekingen is algemeen en in eenen hoogen graad aanwezig; zij is epidemisch bij de gastrische ziekte-constitutie, endemisch op sommige plaatsen, individueel verhoogd bij het vrouwelijk geslacht gedurende de menstruatie en het kraambed, zoo mede bij personen die vroeger aan dezelve geleden hebben.

Opwekkende oorzaken: 1°. *idiopathische:* verwondingen, het indringen van lucht of van andere vreemde ligchamen, beklemming; 2°. *sympathische:* ontsteking van naburige organen; 3°. *symptomatische:* boven alles het rheumatisch ziekte-proces; 4°. *metastatische*, onderdrukking der menstruatie, van het voetzweet, van huiduitslagen enz. De acute *peritonaeitis* begint met eene hevige koude en opvolgende hitte; de pols is menigvuldig en gespannen; het tijdperk der hyperemie en stasis, dat 3—7 dagen duurt, kenmerkt zich door eene levendige pijn, ontstekingachtige opzetting van den buik en door de sympathische verschijnselen; komt de *peritonaeitis* niet onder algemeene koorts-krises, tot verdeeling, zoo volgt het tijdperk der uitzweeting. Bij eene geringe hevigheid der ontsteking is het exsudaat weiachtig; in de hoogere plastisch, bestaande het alsdan uit schijnvliezen en uit een *serum*, dat vezelstof-stremsels en eiwit bevat (*ascites inflammatorius*, *ontstekingachtige buikwaterzucht*). Heeft de plastische uitzweeting plotseling plaats, zoo is verlamming het gevolg. Wordt het leven behouden, dan volgt er een langdurig derde tijdperk, daar zich de schijnvliezen als dan organiseren, en vergroeijingen, somwijlen ook eenen *hydrops saccatus* (eene waterzucht die door eenen zak besloten is) te weeg brengen; in andere gevallen, wanneer de individuële gesteldheid des lijders daartoe aanleiding geeft, ontstaat er ettering of *tuberculosis*. De etter baant zich eenen weg naar buiten of naar de ingewanden; alsdan heeft de ziekte echter meestal eenen doodelijken uitgang door uitputting.

De *chronische peritonaeitis* wordt, daar er geene aanhoudende pijnen voorhanden zijn en de koorts ontbreekt, ligtelijk over het hoofd gezien, en voor eene stoornis in de spijsvertering, eene congestie enz. gehou-

den; evenwel onderscheidt zij zich van de acute slechts door hare geringere intensiteit en haren langeren duur.

De *peritonaeitis* heeft meerdere vormen:

1°. De *hyperphlogosis van dat gedeelte van het peritonaetum*, hetwelk de ingewanden omgeeft *Perigastritis* (ontsteking van het maag-peritonaeum), — *peritoenteritis* (ontsteking van het peritonaeum der darmen), — *perityphlitis* (ontsteking van het buikvlies van den blinden darm) enz., kenbaar uit de zitplaats en de latere ontstekingsverschijnselen dezer ingewanden. 2°. De *hyperphlogosis der platen van het darmscheil* — *mesenteriitis* — die zich uit de *peritoenteriitis* ontwikkelt, of uit een ontstekingachtig lijden van de lympha-vaten en de klieren ontstaat. [*febris meseraica* (darmscheils koorts); deze laatste heeft een chronisch beloop]. 3°. De *hyperphlogosis van het net* (*epiploitis, omentitis*) komt zelden primair voor, behalve door beklemming nu en dan ook door verkoeling; des te menigvuldiger ontstaat zij secundair van uit naburige organen.

In het eerste geval zwelt de bovenbuikstreek op, wordt hard en pijnlijk, waarbij zich spoedig misselijkheid, braking en buikverstoptheid voegt; zij kan in ettering en koudvuur overgaan; bij een *chronisch* beloop komt de uitgang in verharding voor. — *De hyperphlogosis van het tusschen liggend celweefsel* — *peritonaeitis spuria*, waartoe men ook de *psoitis* (ontsteking van de psoas-spier) moet rekenen, volgt de wetten der celwijsweefsel ontsteking.

f. *Hepatitis. Ontsteking der lever.* De *peritonaeitis der lever* komt hier slechts in aanmerking, wanneer de zelfstandigheid van dit ingewand door het ontstekingsproces is aangedaan. De *hepatitis substantialis* komt als *acute hyperemie* te voorschijn, of er ontwikkelt zich een intensief ontstekings-proces in het een of ander gedeelte der lever; dit laatste heeft in zeldzame gevallen plaats. De pijn is dof, spannend, drukkend, strekt zich naar de milt en den regter schouder uit, met een gevoel als of de regter arm slaapt; zij neemt bij drukking en bij het liggen op de linker zijde toe, en gaat somtijds met klopping en hitte gepaard. In het begin is de functie der lever versterkt, en een bilieuse toestand in hoogen graad voorhanden; bij de stasis is de lever-functie verminderd en geelzucht aanwezig. De *sympathische verschijnselen* zijn (vooral wanneer de ondervlakte is aangedaan, waarschijnlijk ten gevolge der hier te weeg gebragte zenuwprikkeling) zeer levendig, en bestaan in: benaauwdheid voor het hart, neiging tot braken, snikken, hevige hoofdpijn, slapeloosheid, *phrenitis;* ook de borstorganen en de groote aderstammen nemen niet zelden aan het ziekte-proces deel. Bij een acuut beloop is er steeds eene actieve koorts aanwezig. — De lever wordt in eenen toestand van hyperemie aangetroffen en vertoont zich naar de grootte en het aantal der ontstekingsbrandpunten meer of minder don-

kerrood en opgezwollen; de *acini* (blinde uiteinden der galbuisjes) zijn in den beginne duidelijker en door een geleiachtig exsudaat omringd; later verliest het weeke parenchyma de korrelachtige breuk, wordt bruinachtig-grijs met een steek in het roode; de beide zelfstandigheden zijn naauwelijks van elkander te onderscheiden, de capillaire galbuizen met plastische stoffen opgevuld, het ontstoken bekleedsel van het peritonaeum op de bij de *peritonaeitis* opgegevene wijze veranderd.

De lever is, door hare bloedrijkheid en door de betrekking waarin zij tot de bloedmaking staat, over het algemeen tot hyperphlogosis *voorbeschikt*, vooral echter dan wanneer de koolstof in het bloed buitengewoon vermeerderd is. Van daar dat de *hepatitis* in de heete luchtstreek en in den zomer heerscht, bij den *genius biliosus* (galachtige ziekte-constitutie) epidemisch, in vochtige moerassige streken endemisch heerscht; menschen van eene atrabiliaire constitutie (zwartgallige ligchaams-constitutie), personen die aan aambeijen lijden, dronkaards, teringlijders, aamborstigen enz. hebben eene bijzondere voorbeschiktheid. *Opwekkende oorzaken.* Een stoot of slag op de leverstreek, kneuzing of verwonding van dit ingewand, beleedigingen van het hoofd, hevige toorn, onmatig gebruik van geestrijke vloeistoffen, scherpe gal, galsteenen, verkoeiing, *erysipelas*, *pneumonie*, *typhus*, *febris flava* (de gele koorts), *febris intermittens* (tusschenpoozende koorts), onderdrukking van bloedvloeijingen enz. (1).

De *hepatitis acuta* begint meestal met huivering en daarop volgende hitte, onrust, angst en begeerte naar koud drinken, al welke verschijnselen spoedig eenen hoogen graad bereiken; de pols is menigvuldig, week, bij de peritonaeitis alleen gespannen. De lever zwelt op, wordt de zitplaats van eene doffe pijn, en al naar gelang van de hevigheid der ontsteking ontstaat er een *status biliosus* of geelzucht, waarbij zich de genoemde consensuele verschijnselen ontwikkelen; tegen den morgen neemt men remissie der symptomata waar, tot dat eindelijk onder eene gepaste behandeling het op den 5den—14den dag te voorschijn tredende, rijkelijk geelachtig gekleurd zweet, de roodachtig bruine urine met een

(1) De meeste der hier opgegevene oorzaken schijnen juist daardoor haren nadeeligen invloed op de lever uit te oefenen, dat door dezelve of de koolstof des bloeds vermeerderd, of de oxydatie van het bloed belemmerd wordt. In beide gevallen treedt de lever als eliminerend orgaan der koolstof op, en juist aan deze hare vermeerderde werkzaamheid moet men de verhoogde voorbeschiktheid tot ontsteking toeschrijven. — Van het hier opgegeven verband tusschen intermittens en hepatitis heeft mij de epidemie van intermittens den afgeloopen zomer een opmerkelijk bewijs geleverd, daar ik bij eene lijderes een leverabces heb zien ontstaan, dat, naar mijne overtuiging althans, aan tusschenpoozende koorts zijn ontstaan verschuldigd was. Ik heb dit ziektegeval en de gronden waarop mijne overtuiging steunt medegedeeld in VAN DEENS, *Nieuw Archief voor Geneeskunde* Jaarg. II, Stuk 4. Vert.

zemelaardig sediment, de galachtige stoelgangen of bloedvloeijingen uit de haemorrhoidaal vaten de oplossing der ontsteking verkondigen. Bij groote intensiteit der *hepatitis*, vooral na verwondingen, heeft de overgang in ettering plaats. Alsdan verminderen koorts en pijnen zonder dat er krises ontstaan; de koorts gaat in eene hectische over, de pijnen worden dof en kloppend; daarbij duren de pijnlijke trekkingen in den regter schouder, het slapen der ledematen en de stoornissen in de spijsvertering voort. De etter kan zich, door de naburige organen heen, of naar de borstholte eenen weg banen en door diarrhee en hoest, of na voorafgegane *peritonaeitis* door den buikwand ontlasten, waardoor dan de *phthisis hepatica* (levertering) tot genezing overgaat. De verettering van dit ingewand kan echter ook den dood veroorzaken door de hectische koorts, door metastatische (door ziekte-verplaatsing ontstaande) ettervorming in edele organen, of door de uitstorting van den etter in de holte van het *peritonaeum*, in de borstholte, het hartezakje, de holle ader enz. — Een andere uitgang bestaat in de verharding en verdringing van het parenchyma der lever, terwijl het plastisch ontstekingsproduct vast wordt en in eene eelachtig-fibreuse laag zich omvormt.

Gewoonlijk houdt men alle langdurige, pijnlijke met opzetting der lever gepaarde ziekte-toestanden voor *hepatitis chronica;* in de meeste gevallen schijnt zij echter slechts een bestanddeel uit te maken van een *kakochymisch* (op eene slechte vochtmenging berustend) proces, dat met afzetting van vreemde zelfstandigheden [van *stearine* (een der bestanddeelen van vet) of van *medullaire* zelfstandigheid (de massa die men in den *fungus medullaris* aantreft)] verbonden is. De verschijnselen zijn minder in het oogloopend; dikwerf wekt slechts de bleeke, grijsachtiggele kleur der huid, de hypochondrische stemming, de drooge tot uitslag geneigde huid, de gestoorde spijsvertering en de vermagering het vermoeden van eene verborgene prikkeling der lever op; somwijlen echter verkondigt zij haar bestaan door vrij hevige verschijnselen, zelfs door opkomende koortsverschijnselen. Heeft de *hepatitis chronica* lang geduurd, zoo wordt zij zelden genezen, meestal sleept zij organische veranderingen met derzelver gevolgen na zich, zoo als *cachexie, hydrops* enz. Niet zelden eindelijk heeft de ziekte onder verschijnselen van slaapzucht, aamborstigheid, het wegzinken der krachten enz. plotselijk eenen doodelijken uitgang, ten gevolge van uitstorting of van rotachtige ontbinding der vochten. De ontsteking der poortader ontwikkelt zich naar de bij de aderontsteking opgegevene wetten.

g. *Splenitis.* De *hyperphlogosis der milt* ontleent haren oorsprong en vorm aan het lijden van hare *sereus-fibreuse capsula* of aan dat van haren vaatrijken inhoud; diensvolgens gehoorzaamt zij of aan de wetten van de ontsteking der *fibreuse* weefsels óf aan die van de aderontsteking. Derhalve is er eene levendige stekende of spannende kloppende pijn aanwezig, die consensueel naar de linker borst en schouder

henen trekt, en met het slapen van den linker arm gepaard gaat; bovendien is er een gevoel van hitte en beklemdheid voorhanden. Het is voornamelijk slechts de inwendige miltontsteking, bij welke de sympathische verschijnselen te voorschijn treden. Deze zijn: beslagen tong. zure smaak, angst, misselijkheid, braking van eene zure vloeistof of van zwart bloed, hetwelk ook door den stoelgang ontlast wordt; pijn in de lever, pleuritische aandoeningen (waarmede de *splenitis* ligtelijk verward kan worden); onregelmatigheid van den hart- en polsslag met een gevoel van flaauwte; duizeligheid; treurige gemoedsgesteldheid. — Het is inzonderheid de chronische *splenitis*, in welke de nadeelige werking op de bloedbereiding zich in den rijkdom aan koolstof, de waterige gesteldheid van het bloed enz. openbaart; van daar de vuil gele naar het aardvale overhellende gelaatskleur. De zwelling is een onzeker teeken, daar zij uit vele oorzaken ontstaan kan, evenzoo wisselen ook de kleur en de bloedrijkdom der milt zeer af; meestal echter is de *ontstoken* miltzelfstandigheid meer pleksgewijze donker gekleurd, digter ineengedrongen en vaster, en neemt dan kleurschakeeringen aan, die van het bruinroodachtige tot het vuilgele verschillen.

Atrabilaire constitutie, meer gevorderde leeftijd, stoornissen in de haemorrhoiden en de menstruatie, een heet vochtig klimaat, moeraslucht zijn *voorbeschikkende;* verwondingen, verkoeling, tusschenpoozende koorts, *chlorosis* (bleekzucht), ziekte-verplaatsingen van mazelen, jicht, van den aambeijenvloed, *endocarditis*, *phlebitis* enz. opwekkende oorzaken der miltontsteking. — Bij een *acuut* beloop gaat zij met eene meer of minder actieve koorts gepaard. Komt de *verdeeling* onder de gewone verschijnselen niet tot stand, zoo stremt het plastisch exsudaat; vervolgens wordt het ontstoken miltweefsel door eene celachtig fibreuse zelfstandigheid verdrongen, of het gaat, en wel het meest bij secundaire *splenitis* in suppuratie over. — *De verettering van de milt*, *phthisis lienalis*, wordt door eene hectische koorts verzeld; de dood is het gevolg van deze koorts of van de ontlasting van den etter in de buik- en borstholte; evenwel kan het ziekte-proces even als de verettering der lever tot genezing overgaan. Niet zelden gaat de milt tot eene *ichoreuse* (uit slechten etter bestaande) *brijachtige* vloeistof over, als wanneer de ziekte doodelijk afloopt. — Daar eene *chronische zwelling der milt* met alle dyscrasiën der bloedmassa in een naauw verband staat, zoo kan men moeijelijk bepalen, welk deel eene chronische hyperemie daaraan neemt, hoezeer het niet zelden gebeurt, dat men de bovengemelde uitgangen der *splenitis* zonder andere weefselveranderingen aantreft.

h. *Pancreatitis.* Hyperphlogosis van de alvleeschklier, een zeldzaam en moeijelijk te herkennen ziekte-proces. De *acute* ontsteking schijnt slechts bij den buikspeekselvloed voor te komen en gaat met kolijkpijnen tusschen den navel en het zwaardvormig uitsteeksel, met buikloop, algemeene onrust en uitputting gepaard. De *chronische* komt

somwijlen op den middelbaren leeftijd na stoornissen in den aambeijenvloed en de jicht, in het involutietijdperk der vrouwen (het tijdperk na het ophouden der menstruatie), na het misbruik van sterken drank, misschien ook wel na dat van het sterke tabaksrooken te voorschijn; men besluit tot hare aanwezigheid, wanneer, bij een cachectisch uitzigt en vermagering, de verschijnselen eener lever-, maag- of milt-affectie ontbreken, maar daarentegen eene doffe, drukkende vastzittende pijn onder de maag en braking van eene op speeksel gelijkende vloeistof, welke braking met buikloop afwisselt, worden waargenomen. Bij magere personen kan men de klier door den buikwand heenvoelen. Het *beloop is langdurig*, genezing zeldzaam; ettering met hectische koorts of verharding zijn de meest gewone uitgangen.

6. *Hyperphlogosis systematis uropoëtici et sexualis.* (Ontsteking der pis- en geslachtswerktuigen.)

§ 88.

a. *Nephritis* (nierontsteking). De *hyperphlogosis der nieren* doet gewoonlijk slechts ééne nier aan, en gaat of van de vezelige capsula of van het de nierkelken omringende nierbekken uit; zeldzamer wordt de eigenlijke nierzelfstandigheid primair aangedaan. Diensvolgens is er eene levendige, stekende, scheurende; of eene doffe, drukkende, spannende pijn aanwezig, die naar de pisleiders en de blaas henen trekt, met een gevoel van verdooving in de dij gepaard gaat en door elke eenigzins sterke ligchaamsbeweging en de ligging op de zieke zijde toeneemt. Bij eenen hoogen graad van het lijden ontstaat er misselijkheid, braking of kolijkpijnen en eene sterke koorts. De urine is donkerrood, bloederig, of zij wordt, wanneer beide nieren ontstoken zijn, in het geheel niet afgescheiden; de zwelling kan somtijds worden gevoeld. Uitstorting van plastisch exsudaat in de capsula, roodheid en zwelling der nierzelfstandigheid waarin etterholten worden aangetroffen, gangreen dier zelfstandigheid, dat echter zeldzaam is; roodheid met verdikking van het slijmvlies en etterachtige afscheiding stellen de anatomische kenteekenen daar.

De *voorbeschiktheid* is gering. *Plethora abdominalis*, jicht, aambeijen, misbruik van pisdrijvende middelen, van geestrijke dranken, en buitensporigheden van de geslachtsdrift kunnen tot dezelve aanleiding geven.

Opwekkende oorzaken zijn: 1°. *idiopathische:* een stoot of slag in de nierstreek, verwonding of schudding van dit ingewand, niersteenen, scherpe urine, specifiek op de nieren werkende stoffen, zoo als *canthariđes, mezereum, sabina* enz., het vatten van koude; 2°. *deuteropathische* (secundaire): zoo als de typhus, pokken, rheuma, jicht, onderdrukking van andere ziekte-processen enz. De *idiopathische nephritis* is *meestal acuut* en van koorts verzeld, duurt van 4—14 dagen, en gaat

onder de gewone koorts-krisis en een slijm-etterachtig bezinksel in de urine, tot verdeeling over, of er volgt ettering (*phthisis nephritica*, niertering) wier uitgang meestal doodelijk is; evenwel kan de suppuratie ook eenen gunstigen uitgang hebben, wanneer de etter zich door de piswegen of de huid eenen weg naar buiten baant. Bij den hoogsten graad der nierontsteking wordt de onderbuik opgezet, de ledematen koud, de pols draadvormig; deliria, flaauwten en stuipen verkondigen het naderend uiteinde. De *nephritis chronica* heeft, naar gelang der oorzaken verschillende vormen, vertoont zich nu eens als *blennorrhoe* (slijmvloed), dan eens als organische verandering der nierzelfstandigheid; onder de tot de laatste kategorie behoorende afwijkingen, is de korrelige ontaarding der nier (*morbus Brightii*) het gewigtigst; periodieke nierpijnen, abnormale pisvorming [*albuminurie* (afscheiding van eiwithoudende pis) in de Brightsche ziekte] en de consensuele verschijnselen moeten den geneesheer aansporen om alle hulpmiddelen aan te wenden, welke hem omtrent den aard van het lijden zekerheid kunnen geven.

b. *Cystitis, blaasontsteking.* Het *hyperphlogistisch proces* doet of *den uitwendigen sereus-fibreusen*, of den *inwendigen slijmvliesrok* der blaas aan. Diensvolgens is er eene hevige, spannende, stekende, scheurende, zamensnoerende, of eene doffe, persende, brandende pijn met vlagen van kramp aanwezig. Dringt het ontstekingsproces diep door, zoo neemt men eene pijn waar, die spannend en kloppend is, zich naar de naburige organen heen uitbreidt, en bij beweging, drukking, vooral echter bij de urinelozing in den hoogsten graad toeneemt. De urine is heet, rood, zelfs bloederig of met een etterachtig slijm vermengd, en wordt onder pijnlijk persen, groote benaauwdheid, hartklopping, misselijkheid, braking enz. in geringe hoeveelheid geloosd, of geheel opgestopt. Het weivlies bevat plastische exsudaten; het slijmvlies is pleksgewijze rood gekleurd, verweekt, met bloeduitstortingen, ontvellingen, zweren, nu en dan met een croupeus (vezelstofachtig) exsudaat bedekt; in zeldzame gevallen vormen zich abscessen in de wanden der blaas. De oorzaken, die wanneer zij de blaas treffen, blaasontsteking te weeg brengen, zijn dezelfde als die der *nephritis;* zij kan zich echter ook van uit de naburige organen ontwikkelen.

De *idiopathische cystitis* begint met koude, hitte en de overige koortsverschijnselen; de *secundaire cystitis* heeft gewoonlijk een zeer chronisch beloop; de eerste tast gewoonlijk alle vliezen, de laatste alleen het slijmvlies aan. De moeijelijke urinelozing of algeheele pisopstopping vermeerderen het lijden in hooge mate. Bij de acute *cystitis* vertoonen de krampaanvallen slechts korte tusschenpoozingen, bij de chronische komen deze aanvallen slechts dan te voorschijn, wanneer zij door eene of andere toevallige omstandigheid, door prikkeling der aambeijen, door de menstruatie enz. worden opgewekt.

De acute *cystitis* gaat den zeven—veertienden dag in verdeeling over,

of brengt den dood door *urodialysis* (onderdrukte pisafscheiding), gangreen of ettering te weeg; in de beide eerste gevallen neemt de koorts het torpide, in het laatste het hektisch karakter aan. Evenwel kan het leven bij scherp omschreven gangreen en ettering, door vorming van pisfistels, behouden blijven. De *chronische cystitis* eindigt gewoonlijk in verdikking der blaaswanden, blennorrhoe, verlamming der blaas of van derzelver hals.

De ontsteking der *prostata* volgt de wetten der klierontstekingen.

c. *Oöphoritis.* De ontsteking van het ovarium, komt, die van het sereus bekleedsel, welke tot het gebied der *peritonaeitis* behoort, uitgezonderd, enkel als *chronisch ziekte-proces* voor; ook als zoodanig schijnt zij slechts een bijkomend bestanddeel van de organische ontaardingen uit te maken, waarvan men haar vroeger als den grondslag heeft beschouwd. Men besluit tot de aanwezigheid dier ontsteking uit eene doffe, drukkende, kloppende pijn in de diepte van het bekken, een gevoel van warmte en eene zwelling die het best door den endeldarm gevoeld wordt, uit een gevoel van verdooving in het éene been enz. Of toevallen van catalepsie, *nymphomanie* (manziekte) als vaste sympathische symptomata daarbij tegenwoordig zijn, mag men betwijfelen.

Behalve de gewone oorzaken der ontsteking, schijnt eene onnatuurlijke bevrediging van de geslachtsdrift het meest den aanleg tot, en de opwekking van dit lijden te bevorderen, welk lijden, in den aanvang over het hoofd gezien, later de meest verschillende degeneratiën (1) na zich sleept.

d. *Metritis. De ontsteking der baarmoeder* kan zich ontwikkelen: 1°. *Op het buikvlies-bekleedsel*, 2°. *op het slijmvlies*, 3°. *in de aderen*, *lymphavaten*, *het celweefsel en de eigendommelijke vezels* welke het eigen weefsel der baarmoeder daarstellen. De *acute metritis* verspreidt zich gewoonlijk over een aantal van deze weefsels of alle te zamen, en verkrijgt daardoor een eigenaardig karakter. De pijn zet zich, al naar gelang van de zitplaats der ontsteking, op verschillende plaatsen vast, is nu eens scheurend, dan eens brandend, dan weder drukkend kloppend of op weeën gelijkend; zij neemt door inspanningen van het ligchaam en door drukking toe, strekt zich tot de naburige organen en even als de weeën tot het kruis en de dijen uit. Men vindt den uterus gezwollen, den baarmoedermond heet opgezet, sterk rood gekleurd, en dikwerf met eene slijmprop opgevuld; de scheede is heet en rood, de normale afscheiding van den stondenvloed en de kraamzuivering worden, wanneer zij aanwezig waren, onderdrukt; in de plaats daarvan komen bloedvloeijingen, ziekelijke slijmafscheiding of uitvloeijingen van eene

(1) Hiertoe behooren vooral de vorming van haren, tanden, beenderen enz.
VERT.

ichoreuse stof te voorschijn. De lijderessen worden door onrust, angst, misselijkheid, braking, pijn in de blaas of in den endeldarm aangedaan; de borsten worden pijnlijk, of de begonnen melkafscheiding houdt op.

De koorts, die de ontsteking verzelt, is in het begin actief; gedurende het beloop der ziekte echter neemt de hardheid van den pols af, zijne menigvuldigheid toe; het gelaat wordt bleek, ingevallen en teekent angst; overmatig zweet, flaauwten, ijlhoofdigheid en eene hooge mate van zwakte zijn de verschijnselen, die zich dikwerf al zeer spoedig vertoonen. — Bij de lijkopening vindt men nu eens een exsudaat als dat bij *peritonaeitis*, dan eens het weefsel geheel of gedeeltelijk (b. v. aan den hals der baarmoeder) opgezet, en in eenen toestand van verweeking die tot brijachtige consistentie kan klimmen; het is met een donker bloed sterk opgevuld, en bevat etterholten voornamelijk in den *sinus* en de aderen; in andere gevallen is het slijmvlies rood gekleurd, met een fungeus etterachtig of plastisch exsudaat bedekt, of wel door gangreen en verzweringen verwoest; meestal komen meerdere dezer uitgangen vereenigd voor.

De zwangerschap en het kraambed geven op zich zelve en door hare menigvuldige stoornissen, wier nadere uiteenzetting even als de leer der gezamenlijke kraamziekten tot de praktische verloskunde behoort, eene *groote voorbeschiktheid* tot *acute metritis;* in den niet bezwangerden toestand is het slechts in het tijdperk der menstruatie dat deze ziekte optreedt; ook dan heeft zij echter een goedaardig karakter en ontwikkelt zij zich slechts in eenen geringen graad.

Oorzaken zijn: mechanische beleedigingen, het vatten van koude, misbruik van verhittende spijzen en dranken, gemoedsaandoeningen; onderdrukking der kraamzuivering, der melkafscheiding of van verschillende ziekte-processen; epidemische en endemische miasmata, smetstoffen enz.

De *acute metritis* begint met sterke koude en daarop volgende hitte, voorts ontwikkelt zij zich zoo snel, en is haar beloop zoo acuut, dat reeds met den zevenden—veertienden dag de krisis plaats grijpt. De verdeeling gaat (onder vermindering der ziekteverschijnselen) van zweet, en niet zelden van gierstuitslag, bezinkende urine, terugkeer van de menstruatie, de kraamzuivering of melkafscheiding verzeld. De dood volgt door verettering in de aderen, groote exsudaten in de buikholte, door koudvuur, verettering en verzwering der uterus-zelfstandigheid (*phthisis uterina, uterus-tering*); door ziekteverplaatsing op de sereuse bekleedsels van edele organen, door *phlegmasia alba dolens* (witte zwelling der kraamvrouwen) enz.

De *metritis chronica* sluit zich als *perimetritis* (ontsteking van het sereus bekleedsel der baarmoeder) aan de gewoonlijk *rheumatische peritonaeitis* aan; de ontsteking van het slijmvlies, door *catarrhus, syphilis*

en dyscrasiën te weeg gebragt, is op hare beurt de oorzaak der *leucorrhee* (witte vloed).

De *metritis chronica* van het eigenweefsel der baarmoeder wordt door stoornissen der menstruatie, veelvuldige zwangerschappen en kramen, door aanleg tot aambeijen, door jicht, syphilis, kanker-dyscrasie, onder den invloed van verwondingen, van buitensporigheden met betrekking tot de geslachtsdrift, van verkoelingen, ziekte-verplaatsingen enz. te voorschijn geroepen. De pijn is dof drukkend, veroorzaakt een gevoel van persing dat met hitte gepaard gaat, of vertoont zich in den vorm van scheuten, die zich naar het kruis en de naburige organen uitstrekken, en met een gevoel van verdooving in de dijen verbonden zijn; het *collum uteri,* dat dikwerf alleen door de ziekte is aangedaan, vindt men opgezet, rood, heet, hard, of integendeel van een losser weefsel dan gewoonlijk; de vatbaarheid om bevrucht te worden is meestal opgeheven; de menstruatie pijnlijk, spaarzaam, of met eenen rijkelijken witten vloed gepaard, welke laatste ook buiten den stondenvloed in den regel hardnekkig voortduurt; algemeene hysterie, maagkramp, braking, kolijk, onregelmatige stoelgangen, mindering in de voeding gaan steeds met deze ontsteking gepaard.

De verdeeling is zeldzaam, omdat de ziekte zoo dikwerf over het hoofd wordt gezien; de overgang in ettering heeft slechts bij de meer actieve vormen plaats, die zich uit de *acute metritis* ontwikkeld hebben; hectische koorts is daarvan het gevolg; de etter baant zich eenen verschillenden weg. Genezing is zeldzaam doch niet onmogelijk evenmin als bij de oppervlakkige ulceratiën, als wanneer men zich dikwerf verbeeldt een *carcinoma uteri* te hebben genezen. De met klierziekte, jicht, kankerdyscrasie verbondene *metritis chronica* gaat gewoonlijk in goed- of kwaadaardige verharding over.

e. *Phallitis, posthitis et urethritis, ontsteking van het mannelijk lid, van de voorhuid* en *de urethra.* Zij volgen meestal de wetten van de huid- en celweefselontsteking en worden in de speciële chirurgie nader uiteengezet.

f. *Orchitis. Ontsteking der ballen* tast gewoonlijk slechts éénen bal aan, en zetelt in de zaadstreng, den bijbal, het scheedevlies, zelden in de eigene zelfstandigheid van den bal. — Eene levendige, brandende pijn, harde of veerkrachtige zwelling, hitte en de sympathische verschijnselen: als eene pijn, die zich langs de zaadstreng en de pisbuis naar het kruis en dij uitstrekt, misselijkheid, zelfs braking en actieve koorts kenschetsen de acute *orchitis.* (De chronische gaat met minder hevige verschijnselen gepaard.) *Oorzaken:* verwondingen, gonorrhoe hetzij dezelve nog aanwezig of onderdrukt is, rheumatismus, verplaatsing van *parotitis,* van jicht, van aambeijen enz. De verdeeling heeft zeer langzaam plaats; meestal blijft er hypertrophie of hydrocele

(waterbreuk) over. Bij eenen hoogeren graad volgt er ettering of koudvuur, en onder den invloed van dyscrasiën en een chronisch beloop, ontstaan er kwaadaardige verhardingen.

§ 89.

Prognose der hyperphlogoses. De plaatselijke sthenische vaatreactiën zijn *wel is waar dikwerf de middelen waarvan de natuur zich bedient om de gezondheid te behouden en te herstellen*, vermits vreemde in de organische zelfstandigheid gedrongene ligchamen, door weiachtige uitzweeting of door ettering, uit het ligchaam worden verwijderd, of door plastische tot organisatie overgaande exsudaten worden ingehuld en onschadelijk gemaakt; vermits het deze reactiën zijn waardoor wonden, beenbreuken, de wanden van onderbondene vaten enz. worden vereenigd; verloren gegane weefsels, al is het dan ook onvolkomen, vergoed; zweren onder de vorming eener plastische granulatie tot genezing gebragt; stoffelijke ziekteoorzaken, door middel van specifieke secretiën en etteringen, van gewigtige deelen afgeleid, en eindelijk op minder gewigtige deelen des ligchaams heilzame ziekte-verplaatsingen worden tot stand gebragt.

Aan den anderen kant echter wordt niet slechts in vele gevallen de *integriteit van het lijdend orgaan*, maar ook het *leven* door *het proces der hyperphlogosis* in het grootste *gevaar* gebragt, daar het wezen van dit proces, zoo als uit het vorenstaande blijkt, in eene verandering en vernietiging van de organisatie der aangedane weefsels gelegen is, zoodat de zoo even aangestipte gelukkige resultaten slechts onder gunstige omstandigheden, waartoe inzonderheid eene krachtige ondersteuning van de zijde der kunst behoort, door de geneeskracht der natuur kan worden verkregen.. Voor het overige is de prognose bij de hyperphlogosis in de bijzondere gevallen zeer verschillend *naar gelang der oorzaken, naar het gewigt der aangedane weefsels en organen*, naar het *karakter* of de intensiteit der ontsteking.

Van de eigendommelijkheid van het individu, dat is van de opwekbaarheid des zenuwlevens, van de normale of dyscrasische gesteldheid der vochten. van de behoorlijke of veranderde structuur van het orgaan, voorts van de omstandigheid, of de gelegenheidsoorzaken met eene geringere of grootere kracht hebben ingewerkt, of hare vijandige werking blijft voortduren of kan worden uit den weg geruimd, hangen grootendeels de ontwikkeling, het beloop en de uitgang der hyperphlogosis af. Hetzelfde geldt van de zitplaats der ontsteking; het blijkt toch uit de nosographie, welk eenen vermogenden invloed de verschillende weefsels en organen op het beloop en den uitgang der ontsteking uitoefenen. Tusschen de actieve congestie, welke nog van geene uitzweeting verzeld is, tot aan de phlegmone, die door haren uitgang in ettering en gangreen levensgevaarlijk kan worden, bestaan er oneindig veel

overgangen; het wezen en de vorm dier overgangen, de omstandigheid of het weefsel daarbij eenen losseren zamenhang heeft, verweekt of verhard is, of er uitzweeting van weiachtig-plastische stoffen heeft plaats gegrepen; de graad waarin de functie belemmerd is, het al of niet aanwezig zijn van bijzondere en algemeene sympathische verschijnselen — op dit alles moet bij het stellen der prognose naauwkeurig worden acht geslagen.

De acute ontsteking brengt, wanneer zij eene eenigzins aanmerkelijke hoogte heeft bereikt, door hare spoedige uitzweeting en het daardoor veroorzaakte tijdperk der naziekten, als daar zijn: ontstekingachtige waterzucht, ettering, organisatie der lympha, grooter gevaar aan; volkomene verdeeling is slechts in den beginne mogelijk; onder de ongunstige omstandigheden, welke wij vroeger vermeld hebben, kan het ontstoken deel afsterven — tot gangreen overgaan.

Eene ontsteking, wier beloop gerekt wordt, geeft eene ongunstige prognose, daar de volkomene herstelling van de integriteit der structuur door de aanhoudende losheid des weefsels en de ver gevorderde nederzetting der ontstekingsproducten zeer bemoeijelijkt wordt. De *chronische hyperphlogosis* begunstigt dan ook den overgang in verharding en in eene kwalitatieve ontaarding van de organisatie des weefsels.

De combinatie met andere ziekte-processen wijzigt de prognosis, al naar gelang der wetten, welke deze processen volgen, zoo als daar ter plaatse zal worden uiteengezet. In het algemeen kan men slechts zoo veel zeggen, dat de meeste *specifieke hyperphlogoses* gaarne een chronisch beloop aannemen, dat ze eigenaardige uitzweetingen veroorzaken, en eene grootere verwoesting der organisatie dan de zuivere phlogoses te weeg brengen; maar aan den anderen kant door verwijdering van ziekte-stoffen ook dikwerf heilzaam worden.

Eene naauwgezette overweging van al de behandelde punten en eene voortdurende oplettendheid op het beloop der ontsteking, van welk beloop reeds bij de nosographie sprake is geweest, wijzen ons de bronnen aan, waaruit wij in elk gegeven geval van *hyperphlogosis* moeten putten, willen wij den eindelijken afloop van het ziekte-proces vooruitzien.

§ 90.

Therapie. De voorbehoedende behandeling (cura prophylactica) beoogt in de eerste plaats de vermindering van den ziekte aanleg, waarop de geneesheer vooral bij die organen bedacht moet zijn, welke in het tijdperk der physiologische ontwikkeling zich bevinden, bij die welke aan de nadeelige invloeden meer zijn blootgesteld of die reeds vroeger door hyperphlogosis zijn aangedaan geweest. Men moet zorgen, dat ze niet door eene te vroegtijdige of te lang aanhoudende inspanning in eenen te hoogen graad van opwekbaarheid geraken, dat ze aan onvermijdelijke nadeelige invloeden, b. v. aan de afwisselingen der tempera-

tuur, gewoon, en van de gevolgen der ontsteking, van de ijlheid van weefsel, de verharding enz. worden bevrijd.

De tweede aanwijzing bestaat in de verwijdering der bekende nadeelige invloeden; in de wegruiming der opgenomene vergiften; in de heelkundige behandeling der verwondingen, beenbreuken, ontwrichtingen, beklemmingen enz., in het voorkomen van secundaire ontstekingen door aanwending van koude, stovingen met loodhoudende wateren; vermijding der koude enz.

Uit hetgeen bij de nosographie en prognose is opgegeven, blijkt, dat de hyperphlogosis, wanneer zij in hare ontwikkeling niet wordt gestuit, tot de ontaarding der weefsels en organen aanleiding geeft, en een ziekteproces daarstelt, dat zoowel voor deze weefsels en organen als middellijk voor het leven te duchten is; dat zij eindelijk slechts zelden en dan nog meestal onvolkomen door de natuur alleen geneest. Dienvolgens is de afwachtende behandeling (*cura expectativa*) slechts dan geoorloofd, wanneer het doel der vaatreactie in de verwijdering van nadeelige invloeden, in genezing van verwondingen, in de ontlasting van ziektestoffen enz. gelegen is, en dit doel door dezelve volkomen wordt bereikt. In alle overige, en alzoo in de meeste gevallen, wordt eene werkdadige behandeling vereischt, die zich in de volgende afdeelingen laat splitsen:

1. *Cura causalis.* Verwijdering der schadelijke invloeden, welke volgens § 80 daarvoor vatbaar zijn; in het tegenovergestelde geval moet hunne prikkelende werking worden tegengegaan, en nieuwe schadelijke invloeden worden afgehouden; hiertoe behoort rust naar ziel en ligchaam, het in acht nemen van het lijdend deel, een schraal (geen gelatina houdend) voedsel, behoorlijke zorg voor de excretiën enz.

2. *Cura essentialis.* Door de sthenische opwekking der zenuwen van een deel des haarvatenstelsels worden actieve hyperemie, stasis en verhoogde plasticiteit, als zoo vele grondbestanddeelen van het ontstekingsproces, te weeg gebragt. Daaruit laten zich de volgende op theorie en ervaring steunende geneeswijzen afleiden, die door de clinici met den gemeenschappelijken naam van *Cura antiphlogistica* (ontstekingwerende behandeling) worden bestempeld.

a. *Beperking van de sthenische prikkeling der vegetatieve zenuwen.* Deze wordt verkregen: 1°. door groote giften (*Methodus constrastimulistica,* tegenprikkelende behandeling) *van opium, acidum hydrocyanicum, hyoscyamus, digitalis, plumbum, tartarus emeticus, oxydum stibii,* door aanwending van koude, herhaalde aderlatingen enz., 2°. door *doses refractae* (verdeelde giften) (*Methodus specifica*) van *aconitum, belladonna, pulsatilla, rhus toxicodendrum, veratrum* enz. Deze behandeling is slechts in den beginne toereikende, zoo lang het hyperphlogistisch proces in het bloedleven zijne volkomene ontwikkeling nog niet heeft bereikt.

b. *Bestrijding der actieve hyperemie en stasis* en de daarvan afhankelijke vermeerderde warmte en spanning. — Aan deze aanwijzing wordt voldaan door:

α. plaatselijke bloedontlastingen (*methodus sanginem evacuans*), die bij algemeene volbloedigheid, bij het synochaal karakter der koorts en ontsteking, bij een hoog gewigt van het lijdend orgaan, voorts bij jonge sterke individus en het heerschen van de ontstekingachtige ziekteconstitutie, door algemeene bloedontlastingen moeten worden voorafgegaan;

β. door *eene verkoelende geneeswijs* (*methodus refrigerans*). De plaatselijke aanwending der koude is in een prophylactisch opzigt, en in het begin der hyperphlogosis, van het uiterste belang; later moet zij, uit vrees voor verharding des weefsels, met voorzigtigheid worden aangewend; eenige combinatiën, b. v. de exanthematische hyperemie, stellen eene tegenaanwijzing voor dezelve daar. In de meeste gevallen is een verkoelende leefregel en de toediening van verkoelende dranken en geneesmiddelen voldoende, b. v. van koud water, plantaardige zuren, azijn- en wijnsteenzure zouten, van hui, tamarinden enz.;

γ. door *warme en verslappende middelen* (*methodus emolliens*). Slijmige, olieachtige geneesmiddelen, plaatselijk aangewend in den vorm van stovingen en omslagen, of inwendig toegediend, zijn evenzeer dienstig tot de verdeeling der ontsteking in die gevallen, waar de koude gecontraindiceerd is, als bevorderlijk aan de ettering, dáár waar deze uitgang onvermijdelijk is geworden. Door het misbruik van dezelve kan echter eene passieve hyperemie ontstaan;

δ. door afleidende middelen (*methodus derivans*). Deze geneeswijze sluit de bloedontlastingen op verwijderde plaatsen in zich, in die gevallen waar door onderdrukking der maandstonden, van den aambeijenvloed enz. daarvoor eene aanwijzing bestaat; voorts behoort tot dezelve de aanwending van de ontstekingwerende purgeermiddelen en van de huidprikkels. De eersten vinden in de aanwezigheid eener ontsteking van het darmkanaal, in buikloop, neiging tot hypostasis (tot passieve bloedophooping), de laatste in het synochaal karakter der koorts en der ontsteking eene tegenaanwijzing.

c. *Wegneming van de verhoogde plasticiteit des bloeds.* Onder miskenning van het wezen der hyperphlogosis heeft men vroeger deze aanwijzing als de hoofdzaak beschouwd, en algemeene bloedontlastingen benevens de *methodus solvens fortior* (sterke oplossende geneeswijs), b. v. bestaande in de toediening van salpeter, spiesglans, kwik enz. als de hoofdmiddelen van de antiphlogistische behandeling beschouwd, tot groot nadeel der lijders, die wel is waar daardoor van de ontsteking bevrijd, maar in eenen toestand van voortdurende anaemie (bloedleegte) en *hematodyscrasie* (slechte bloedmenging) werden gebragt. Slechts bij eene synochale ontwikkeling van de hyperphlogosis in gewigtige orga-

nen, vooral bij eene spoedige uitzweeting en gevaar voor ettering, kunnen deze middelen niet worden ontbeerd; terwijl daarentegen de erethische ontsteking door eene zachte verkoelende, afleidende behandeling enz. kan worden uit den weg geruimd.

3. *Cura symptomatica.* De symptomatische behandeling moet worden aangewend, wanneer enkele bijzonder lastige of gevaarlijke verschijnselen de hoofdrol spelen, of van eenen zoodanigen aard zijn, dat ze eene van de antiphlogistische geneeswijze afwijkende behandeling vereischen; hiertoe behooren: de geestverwarring, de pijn, de kramp, waarvan wij reeds vroeger hebben gesproken, en de verschillende koortsvormen en stoornissen in de afscheidingen, waarover wij later zullen handelen. Zoo veel mogelijk moet de symptomatische behandeling met de radicale in overeenstemming worden gebragt.

4. *Cura decursus.* In het tijdperk der hyperemie hangt de behandeling van de beoordeeling af, of men met eene erethische ontsteking, die geene neiging tot eene groote ontwikkeling bezit, dan wel met eene snel toenemende ontsteking te doen heeft. In het eerste geval b. v. bij de exanthematische hyperphlogosis, die eene vaste door de natuur vooraf aangewezene baan doorloopt, is eene eenvoudige verkoelende behandeling voldoende, die alleen daarhenen moet strekken om afwijkingen van den geregelden loop der ontsteking te verhoeden, en op deze wijze den gelukkigen uitgang te doen plaats hebben. In het tweede geval daarentegen is eene meer krachtige antiphlogistische behandeling aangewezen, ten einde daardoor de ontwikkeling van het ziekteproces te stuiten, de verdeeling te bevorderen en eene volkomene genezing te weeg te brengen.

In eene nog hoogere mate wordt dit noodzakelijk in het tijdperk der stasis, waar het op eene spoedige en beslissende vermindering der ziekelijke opwekking, op eene beperking van den aandrang des bloeds en wegneming der stasis, op eene spoedige en ingrijpende verandering van de bloedmenging en eindelijk op het voortbrengen van vicarierende (plaats vervangende) afscheidingen aankomt.

Al wordt de stasis ook gelukkig bestreden, zoo heeft de teruggang van dezelve tot den normalen toestand toch steeds langzaam plaats, en altijd heeft de geneesheer met de gevolgen der weiachtig-plastische uitzweeting te kampen. Terwijl alzoo aan den eenen kant de antiphlogistische behandeling moet worden volgehouden, en alleen zoo veel moet worden verzacht, dat zij aan den verminderden graad van prikkeling beantwoordt, zoo moet de arts aan den anderen kant aan de ontlasting der ziekteproducten, door koortsscheidingen en plaatselijke krises, bevorderlijk zijn (*cura crisium*). Kan de verdere ontwikkeling der ontsteking niet worden tegengegaan, zoo worden uit de overmatige plastische, tot organisatie of tot ettering overgaande, uitzweetingen, of door het ontstaan van gangreen, nieuwe aanwijzingen geboren. Bij het

plastisch zich organiserend exsudaat, bestrijde men de voortdurende prikkeling met zachte middelen, die op de constitutie des lijders geene nadeelige werking uitoefenen, en bevordere men het opslorpingsvermogen door het aanzetten der natuurlijke afscheidingen. — De ontaarding der strembare lympha in etter maakt de verwijdering dezer ziekelijke afscheiding, welke voor het bloedleven gevaarlijk is, noodzakelijk. Men houde te dien einde het ontstekingsproces binnen behoorlijke palen, ondersteune de poging die door de natuur wordt aangewend, om hetgeen aan het organismus vreemd is naar de peripherie te leiden, en uit het ligchaam te verwijderen, en lette op de algemeene reactie-verschijnselen, die door de aanwezigheid van den etter worden veroorzaakt.

Nuttig zijn vooral warme omslagen, die naar gelang van de reactie-verschijnselen, welke door den etter worden te weeg gebragt, uit weekmakende, narcotische of zelfs uit de prikkelende middelen worden gekozen. De opening en genezing der abcessen behoort tot het gebied der heelkunde. De behandeling der *febris suppuratoria* (etterkoorts) zullen wij later opgeven, terwijl van de behandeling van het gangreen bij de asthenische ontsteking sprake zal zijn.

5. *Cura modificationum.* Daar over de verbinding van de hyperphlogosis met andere ziekteprocessen bij deze laatste zal worden gehandeld, zoo hebben wij hier slechts de therapie der plaatselijke vormen van het hyperphlogistisch proces te beschouwen.

a. De erythemateuse ontsteking van het huidstelsel vordert in de meeste gevallen, zoo als in de exanthematische hyperemiën, slechts eene afwachtende behandeling, of wijkt na de aanwending van eene ligt verkoelende, verzachtende of afleidende geneeswijs.

De phlegmone der uitwendige huid bij verbrandingen enz. behoort tot het gebied der heelkunde, die der overige bekleedselen vordert eene streng antiphlogistische behandeling, gewijzigd naar de zitplaats der ontsteking, zoo als bij de therapie der phlogosis van de bijzondere organen zal worden opgegeven.

b. Hyperphlogosis van het celweefsel. Het *oedema congestivum* vordert de verwijdering der oorzaken, de rust van het aangedaan lid en drooge warmte; bij de diffuse celweefsel-phlegmone trachte men in het begin door eene strenge antiphlogose de verdeeling te bewerken. Door een groot aantal bloedzuigers en koppen herhaaldelijk op het lijdend deel gezet, des noods met aderlatingen gepaard, voorts door warme aromatisch-narcotische omslagen (*infus. flor. chamom. libram*, *acetum saturni unc. semis*, *tinct. opii dr. quatuor* volgens RUST) en door het inwendig gebruik van *nitrum*, van verkoelende purgeermiddelen enz. wordt aan deze indicatie voldaan.

Is de ettering reeds begonnen, of moet dezelve, zoo als in de metastatische ontsteking, bevorderd worden, zoo wende men verweekende omslagen aan, en trachte, zoodra zich ergens fluctuatie vertoont, den

etter en het verstorven celweefsel door groote en diepe insnijdingen te verwijderen.

Bij eene slechte hoedanigheid van de afgescheidene stof moet men inspuitingen aanwenden, die aan de vitale stemming der etterende oppervlakte beantwoorden. Men wende plaatselijke afkooksels van *quercus*, *kina*, afgietsels van *herb. salviae, flor. chamom* enz. met *liquor myrrhae*, mitsgaders aromatische omslagen aan, en ondersteune tevens de krachten door het inwendig gebruik van *calamus aromat.*, *kina*, wijn en eenen voedzamen leefregel. — Bij de bloedzweer zijn bloedontlastingen slechts in zoo verre aangewezen, als door dezelve de overmatige intensiteit der ontsteking kan worden verzacht; voor het overige moet men de ettering bevorderen, en zoodra er zich fluctuatie vertoont, het abces openen. Bij de inwendige therapie lette men er op, of er ook dyscrasiën voorhanden zijn. — De behandeling van het congestie-abces leert de chirurgie.

c. De hyperphlogosis der uitwendige vaatstammen vereischt, al naar gelang van hare hevigheid, eene herhaalde aanwending van bloedzuigers of koppen, verslappende narcotische omslagen (b. v. *Dec. ex herb. Malv. unc. una, herb. Cicut. et Hyosciam ana unc. semis*); inwrijving van de kwikzalf alleen of in verbinding met *Oleum hyosciam. coct.* en *laud. liq. Sydenh.*; inwendig: zachte purgeermiddelen, mixturen met *nitrum*, de calomel enz. Wanneer wegens het synochaal karakter der koorts, wegens de deelneming van het hart enz. algemeene bloedontlastingen noodzakelijk worden, zoo kieze men daartoe zoodanige plaatsen, welke van de zitplaats der ontsteking verwijderd zijn. Rottende stoffen, etter, ichor, het droes-, het lijken- (1), het anthraxvergift (2) enz., moeten spoedig aan de peripherie des ligchaams worden vernietigd, opdat de mogelijkheid tot opslorping zoo spoedig mogelijk worde weggenomen.

Eene gelijksoortige behandeling vordert de acute klierontsteking, doch deze is zeldzaam; het gewoonlijk chronisch beloop der *adenitis*, even als de chronische hyperphlogosis der vaatstammen, vereischt veeleer de aanwending van zoodanige middelen, welke de bloedophooping en dreigende verharding uit den weg ruimen, en zoo doende de ontsteking tot verdeeling brengen; oplossende en tevens prikkelende inwrijvingen,

(1) Het lijkenvergift, ook wel sectievergift genaamd, is eene in haar wezen nog niet gekende stof, die inzonderheid in het exsudaat van personen, die ten gevolge eener exsudatieve ontsteking (met name de peritonitis purerperalis) gestorven zijn, wordt gevonden, en de eigenschap bezit, om wanneer zij zelfs met eene oppervlakkige wonde van een gezond persoon wordt in aanraking gebragt, een aan de pyaemie ettervergiftiging analoog-proces te voorschijn te roepen.

VERT.

(2) De stof, die bij den anthrax of carbunculus wordt afgescheiden en mede vergiftige eigenschappen bezit. VERT.

pleisters en omslagen, en de inwendige toediening, al naar gelang van de algemeene oorzaken, van spiesglans-, kwikmiddelen, zwavel, *jodium*, *conium* enz. voldoen aan deze aanwijzing.

De afsluiting van het vat ten gevolge eener plastische uitzweeting is in het lymphatisch en aderlijk stelsel, wegens de talrijke anastomoses van weinig beteekenis, en het oedema der ledematen verdwijnt bij eene gepaste ligging en eene warme aromatische bedekking, of bij langeren duur op de aanwending van een drukkend verband. — De afsluiting van grootere slagaderlijke buizen kan gangreen van het lid ten gevolge hebben, waarvan de behandeling in het hoofdstuk der hypophlogosis wordt geleerd.

Bij de *poging van den etter om zich naar buiten te ontlasten*, welke in het sympathisch en slagaderlijk stelsel in den regel wordt waargenomen, moet dezelfde behandeling als bij de ettering van het celweefsel worden gevolgd. Bij *naar binnen* plaats hebbende *ettering* in de aderen en de daardoor veroorzaakte vergiftiging des bloeds, welke door hevige schuddende koude wordt aangekondigd, zijn groote giften *calomel* en *tart. emeticus* nog het meeste dienstig om secundaire *phlebitis* te voorkomen, en krachtige krises te voorschijn te roepen; neemt de pyaemie (ettervergiftiging des bloeds) en de adynamie de overhand, zoo kunnen *chlorium*, minerale zuren, kamfer en andere vlugtige prikkels den ongelukkigen uitgang slechts zelden verhoeden.

De behandeling der *synochale endo-* en *pericarditis* moet streng antiphlogistisch zijn, en men moet zich noch door de ijskoude ledematen, noch door de flaauwten, noch door den schijnbaren stilstand van het hart, of den kleinen onvoelbaren pols, van het doen van buitengewoon rijkelijke en herhaalde aderlatingen laten terughouden; na deze komen plaatselijke bloedontlastingen, en ,wanneer ze verdragen worden, omslagen van ijs te pas; als bijkomende middelen dienen warme prikkelende hand- en voetbaden, lavementen van azijn enz. Inwendig geve men: *nitrum* in groote giften, zacht purgerende middelzouten, *calomel* met *digitalis*, *aconitum*. De *erethische carditis* verlangt eene meer gematigde antiphlogosis. Men moet steeds op kritische verschijnselen acht geven en ze ondersteunen. Bij de afname der ontsteking, zoo mede bij een chronisch beloop derzelve, dienen mostaardpappen, spaansche vliegpleisters, braakwijnsteenzalf; bij eene voortdurende prikkeling zelfs de seton, benevens de genoemde inwendige middelen en die welke de resorptie begunstigen, ten einde de gevolge der ontsteking, de uitzweeting namelijk en de desorganisatie van het hart, zoo veel mogelijk te doen verdwijnen.

d. De *acute neuritis* verlangt meer of min rijkelijke en meer of minder dikwijls herhaalde plaatselijke bloedontlastingen, al naar gelang van de hevigheid en langdurigheid van de pijn, voorts de aanwending van verzachtende en pijnstillende omslagen en inwrijvingen, mitsgaders de

inwendige toediening der verkoelende antiphlogistica en purgeermiddelen. Is de hevigheid der ontsteking gefnuikt, zoo worden de krises door *diaphoretica* enz. te voorschijn geroepen. Duurt de pijn na het ophouden der koorts voort, zoo moeten blaartrekkende middelen, *moxae* (*brandcilinders*), fontanellen enz., en de endermatische aanwending der *narcotica* worden beproefd. In den chronischen vorm moet deze laatste behandeling reeds in het begin worden gevolgd. Is eene dyscrasie de bron van het lijden, zoo kan eerst na verbetering van dezelve de genezing worden verkregen.

In de *acute myelitis* moet de antiphlogistische behandeling in haren geheelen omvang worden aangewend. Vooral zijn aderlatingen, diep doordringende koppen langs de ruggegraat, bloedzuigers op de pijnlijke wervels, baden, en volgens OLIVIER ijs langs den rug gelegd van nut; inwendig geve men, behalve de antiphlogistische zouten, *nitrum*, *calomel* met *belladonna* of *opium*.

De *chronische myelitis* verlangt eene meer gematigde, langen tijd voortgezette antiphlogose, en tevens, zoo als in het algemeen bij dreigend gevaar van, of reeds plaats gegrepene uitgang in uitzweeting of ettering, spaansche vliegen, fontanellen, de seton en zelfs moxae. De behandeling der overblijvende verlamming is reeds in het hoofdstuk der hypokinesis uiteengezet.

De *synochale meningitis* en *cephalitis* vorderen mede eene zeer streng antiphlogistische behandeling; herhaalde aderlatingen op den arm of uit eene strotader (de arteriotomie uit de slaapslagader is af te keuren), bloedzuigers aan de slapen of achter de ooren, koppen in den nek, of in de zwaarste gevallen op het kaal geschoren hoofd, koude omslagen van water, verdunden azijn, ijs, de SCHMUCKERsche *fomentatiën* (bestaande uit *nitrum*, *salmiak*, azijn en water) enz. (groote bleekheid van het aangezigt, kortademigheid, zwakte en stuipen, mitsgaders algemeen zweet zijn tegenaanwijzingen voor de plaatselijke aanwending der koude); aan de *methodus revulsiva* wordt door toediening van verkoelende purgerende zouten, inzonderheid van het glauberzout, van de calomel, en door de aanwending der reeds opgegevene blaartrekkende middelen voldaan, nadat er bloedontlastingen zijn voorafgegaan. Sterk antiphlogistisch werkt het *nitrum* in verbinding met *tart. emeticus*. Onder de middelen, welke de verhoogde gevoeligheid tot bedaren brengen, verdient de belladonna de voorkeur. Men vreest teregt het opium, daar hetzelve eenen slaapzuchtigen toestand kan veroorzaken.

De *arachnitis en erethische cephalitis* vorderen zelden aderlatingen; meestal zijn herhaalde plaatselijke bloedontlastingen, mitsgaders koude stovingen of begietingen, afleiding op het darmkanaal en op verwijderde plaatsen van de uitwendige huid voldoende. Bij eenen cachectischen, adynamischen toestand biedt de behandeling groote moeijelijkheden aan. Onder de narcotica verdient ook hier de belladonna den voorrang. Bij

adynamische koortsen met groote onrust, slapeloosheid en neiging tot stuipen gepaard, doet *opium* voortreffelijke diensten.

De chronische ontsteking der hersenen en hersenvliezen vordert herhaalde plaatselijke bloedontlastingen, en daarna eene krachtige afleiding in de nabijheid der lijdende plaats; inwendig eene sterkere aanwending der drastische purgeermiddelen, vooral van calomel, terwijl men tevens de naaste aanleiding tot de ziekte in het oog moet houden.

In al deze vormen schrijve men een' strengen leefregel voor: de verwijdering van een scherp licht of geluid, eene koele temperatuur, spaarzame dieët enz. Zoo er zich kritische verschijnselen vertoonen moeten ze ondersteund worden, terwijl men er tevens op bedacht moet zijn, dat er na de ziekte langen tijd eene neiging tot recidive overblijft.

Bij het ontstaan van *coma*, verlamming enz. moet men de opslorping van het weiachtig exsudaat, van den etter enz. beproeven. *Arnica*, *calomel*, *digitalis*, voortdurende en langen tijd volgehoudene afleiding en inzonderheid de koude Douche enz. zijn hierbij de hoofdmiddelen, die echter even zoo zeldzaam een gunstig resultaat te weeg te brengen als *ammonium*, *moschus* enz.

e. *De behandeling der angina membranacea* moet wegens het snel beloop en het groot gevaar doortastend zijn. In het tijdperk van het begin der ziekte, bij geringe koorts en ontstekingsverschijnselen, is in den regel een *linctus emeticus* voldoende, terwijl men het daarop volgend zweet door verzachtende, zacht opwekkende (?) mixturen, met kleine giften *tart. emet.*, *vin. ant. Huxham.* enz., een tijd lang onderhoudt.

Bij het synochaal karakter der koorts en der ontsteking moeten naar gelang van omstandigheden algemeene of plaatselijke bloedontlastingen worden in het werk gesteld en zoo dikwerf herhaald, tot dat de ademhaling vrijer, de pols week en lediger wordt. Hierna geve men den *tart. emet.* met *nitrum* als *contrastimulans*, of, wanneer dit middel niet verdragen wordt, de calomel in groote giften, tot dat de eigenaardige stoelgangen worden ontlast, onder gelijktijdige aanwending van het *unguentum cinereum;* of men schrijve (volgens HELLWEG) de koolzure potasch voor, en ondersteune de werking dezer middelen door verzachtende pappen, een kussen met heet keukenzout gevuld of eene in heet water gedoopte spons, door huidprikkels op verwijderde plaatsen (waaronder het indoopen der armen volgens het voorschrift van GRAHL bijzonder aanbevelenswaardig is), door lavementen met azijn enz.

In het tijdperk van de afname der ontsteking ondersteune men de algemeene krises op de bekende wijze, en bevordere de oplossing en het ophoesten van het exsudaat door *Sal. ammoniacum*, *kermes miner.*, *sulfur aur. antim.*, *hepar sulf.*, *senega*, *scilla* enz., door mostaardpappen en spaansche vliegen om den hals gelegd.

Gelukt het niet de kracht der ontsteking te breken, of wordt de ge-

neesheer eerst geroepen, wanneer de lijder door het *opgehoopt exsudaat* dreigt te stikken, zoo kan men (in het laatste geval, na voorafgegane bloedontlastingen) nog hulp verwachten van fiksche doses kopervitriool of *sulfas cupri ammoniacale*, die zoo lang moeten worden toegediend tot dat er braking ontstaat, en zoo dikwerf moeten worden herhaald als het gevaar van stikking door eene vernieuwde uitzweeting terugkeert, terwijl men ze voorts een' tijd lang in *dosi refracta* moet laten voort gebruiken. In wanhopige gevallen worden koude begietingen en eindelijk de tracheotomie als de uiterste redmiddelen aanbevolen. Zij zijn helaas meestal vruchteloos (1).

In den *krampachtigen toestand*, zoo als die nu en dan bij zwakkelijke, prikkelbare kinders zonder hevige koorts of in het oog loopende plaatselijke verschijnselen voorkomt, en waarbij de verstikkings-verschijnselen zich meer onder den vorm van *asthma laryngeum* voordoen, zijn *moschus, assa foetida, kamfer, castoreum, zinkbereidingen* en de braakwortel in kleine giften nuttig.

De voeding en de geheele leefregel van den lijder moeten naar de overige aanwijzingen worden ingerigt; het tijdperk der reconvalescentie vereischt, wegens de groote neiging tot recidive, eene bijzondere zorg. Duurt de afscheiding van een etterachtig slijm in eene te rijkelijke hoeveelheid voort, zoo beperke men dezelve door *lichen Isl.*, *polygala, kina;* bij overblijvende heeschheid en aphonie (verlies der stem) schrijve men braakmiddelen en eene spansche vlieg om den hals voor; tegen algemeene zwakte dient eene tonisch-restaurerende behandeling.

De *pneumonie* vordert boven alles rijkelijke aderlatingen tot ontlasting der hyperemische long en tot verwijdering van den ontstekingsprikkel. Hoe eerder dezelve op den arm der lijdende zijde worden verrigt, en hoe menigvuldiger ze worden herhaald, wanneer de drukking, beklemming, moeijelijke ademhaling, de kwellende hoest met bloederige fluimen enz. terugkeeren, des te zekerder wordt de verdeeling verkregen; plaatselijke bloedontlastingen zijn slechts bij kinderen, waar ze de aderlatingen vervangen, en in de pleuropneumonie na voorafgegane V. S. noodig.

De werking der bloedontlastingen wordt ondersteund door het rijkelijk gebruik van laauwe, dunne slijmige afgietsels met plantaardige zuren of amandelmelk, en wat de geneesmiddelen betreft door groote giften braakwijnsteen (RASORI, PESCHIER), alleen of in verbinding met *nitrum* (BROSIUS), of bij eene te sterke werking op het darmkanaal met *opium* (BAUMGÄRTNER). Vroeger wendde men *nitrum*, *calomel* en andere antiphlogistica aan, doch de werking van deze middelen is minder zeker, de calomel uitgezonderd, waarvoor men echter om zijne bij- en

(1) In den laatsten tijd heeft men vooral het bestrijken van den hals met tinct. jodii zeer aanbevolen. VERT.

nawerkingen te regt huiverig is. Onder de *narcotica* hebben zich *opium*, *digitalis* en *acet. plumbi* eenen grooten naam verworven.

In het tijdperk der krisis verordene men weekmakende pappen, spaansche vliegen en de fluimlozende middelen: *sal. ammoniac.*, *rad. polygal.* enz.; men wachte zich voor eene te vroegtijdige aanwending. Komt de ontsteking op nieuw opzetten, waarbij de fluimen vast blijven zitten, de koorts, pijn en moeijelijke ademhaling wederom toenemen, zoo is eene aderlating het beste expectorans. Bij gebrek aan fluimlozing uit ware zwakte, doet phosphor, nu en dan ook kamfer, *moschus*, *ammonium* enz. voortreffelijke diensten. In het tijdperk der reconvalescentie wachte men zich voor eene te vroegtijdige tonische behandeling. Over hetgeen bij intredende ettering der long verrigt moet worden, zal in het hoofdstuk over de *phthisis pulmonalis* (longtering) worden gehandeld.

Bij de *chronische pneumonie* zij men op de mogelijke aanwezigheid van tuberculosis bedacht; voor het overige is de opgegevene behandeling, maar in eenen meer gematigden graad, van toepassing.

De *acute pleuritis* vordert algemeene en plaatselijke bloedontlastingen, die naar gelang van de toename der koorts en der plaatselijke verschijnselen moeten worden herhaald; buitendien doen stovingen, pappen, inwrijvingen van weekmakende, oplossende, pijnstillende middelen ontzaggelijk veel nut. Inwendig schrijve men na voorafgegane bloedontlastingen de ontstekingwerende *diaphoretica*, en de op het darmkanaal werkende middelen, inzonderheid *calomel* en kleine giften *tart. emeticus* voor. Is de kracht der ontsteking gebroken, maar nog hevige pijn aanwezig, zoo zijn mostaardpappen of eene spaansche vlieg op de aangedane zijde gelegd, en het gebruik van opium, naar gelang van omstandigheden met *calomel*, kamfer, *ipecacuanha* enz. verbonden, doelmatig.

Na de wegruiming der ontsteking vordert het in de pleuraholte overgeblevene exsudaat niet zelden zoodanige middelen, welke, zonder de koorts op nieuw aan te zetten, de absorptie begunstigen: als *folia digitalis* met *calomel*, *liquor terr. fol. tart.*, *joduretum potassii* enz. De *paracenthesis* der borst is in die zeldzame gevallen aangewezen, waarin de dyspnoe eenen zeer hoogen graad bereikt, en alle tot opslorping des exsudaats aangewende middelen vruchteloos blijven, ook dan nog alleen, wanneer er geene tegenaanwijzingen b. v. tuberculosis enz. voorhanden zijn; altijd echter verdient de trapsgewijze opslorping van het exsudaat, die ook bij de meest belangrijke uitstortingen niet zelden plaats grijpt, de voorkeur boven de spoedige verwijdering door middel van de met vele gevaren gepaarde kunstmatige ontlasting.

De chronische pleuritis wijkt in den regel na plaatselijke bloedontlasting en de aanwending van uitwendige oplossende en blaartrekkende middelen, die naar gelang van omstandigheden door het inwendig gebruik van kwik-, antimonium- en jodiumbereidingen in verbinding met

extr. aconit., *opium*, *camphora* enz., en in hardnekkige gevallen door het *decoctum Pollini* of *Zittmanni* moeten worden ondersteund.

In de *diaphragmitis* mogen noch de groote schijnbare zwakte, noch de aanwezige zenuwtoevallen van eene strenge antiphlogose terughouden. Blijft er na verwijdering der ontsteking eene groote prikkelbaarheid van het middelrif over, die zich door het hikken na het gebruik van spijs en drank openbaart, zoo zijn zachte *tonica* met narcotische middelen van nut.

f. De *erethische stomatitis* wijkt voor eene eenvoudige behandeling: slijmige mondwateren, afkooksels van althee, malva, vijgen in water of melk, verzachtende dampen enz. Zelden behoeft men tot scarificatiën of tot het zetten van bloedzuigers aan het tandvleesch of aan de wang zijne toevlugt te nemen. Men neme de kinderen van de borst, zoo het zuigen pijnlijk is, behandele eene van prikkeling afhankelijke koorts, volgens de later op te gevene regels; opene vroegtijdig de abcessen aan het tandvleesch, trekke de carieuse tanden enz. De kost zij zacht en ligt om te kaauwen. De *stomatitis mercurialis* wordt door de vermijding van het nog maar al te menigvuldig misbruik der kwikbereidingen verhoed. Wanneer het gebruik dezer bereidingen onvermijdelijk is, zorgt men voor behoorlijke warmte, voor vrije huid- en darmafscheiding, en late, wanneer er geene positieve indicatie voor eene lang te onderhoudene kwijling (zoo als in de syphilis) bestaat, terstond met de kwik ophouden, wanneer de eigendommelijke reuk uit den mond, de loswording van het tandvleesch en de vermeerderde speekselafscheiding te voorschijn treden. Gedurende de salivatie houde men den lijder warm, en bevordere het zweeten, men zorge voor ontlasting door lavementen en zachte purgeermiddelen, late den mond menigvuldig met verzachtende wateren spoelen, waarbij men kalkwater, *borax* of *chlorina liquida* en *tinct. opii simplex* voegt; eene hevige ontsteking der speekselklieren, der tong enz. vordert plaatselijke en zelfs algemeene bloedontlastingen en pappen. Om de kwijling spoediger tot staan te brengen heeft men verschillende specifieke midden aangeraden; uitwendig: zoutzuur, poeder van aluin, slijmige mondwateren met *chloruretum sodii* (*chlor. sodae?*) chloorkalk, houtzuur, salpeterzuurzilver enz.; afkooksels van kina-, olm- en eikenbast enz.; — inwendig: zwavellever, *acet. plumbi*, *scopolina atropoïdes*, *opium* enz.

De *stomatitis membranosa* wordt bij kinderen door zuiverheid van den mond en van het geheele ligchaam, door zuivere lucht en eene doelmatige voeding het best tegengegaan. Is het lijden plaatselijk, dan zijn ook plaatselijke middelen voldoende: *mucil. gummi arab.*, *mucil. cydoniorum*, *syr. moror.*, *mel rosar*, waarbij men *borax* of een plantenzuur voegt, en waarmede men den mond meermalen daags uitspoelt; tevens zorge men echter voor behoorlijken stoelgang (door *syr. cich. c.*

rheo, calomel (1) *met magnes carb.* et *rheum*) en voor de wegruiming van het maagzuur door *absorbentia.* Is het lijden algemeen, zoo bestrijde men de koorts en elke aanmerkelijke ontsteking van het mond- en darmslijmvlies door slijmige en verkoelende middelen, en zelfs door bloedzuigers, waarna men dan tot de opgegevene behandeling overgaat. Is er een bijzondere sterke gastrische toestand aanwezig, zoo wordt niet zelden door een braakmiddel de geheele ziekte afgesneden. Het adynamisch karakter vordert de opwekking der levenskrachten, door *cascarilla, kina, spiritus* e.e. enz., aromatische omslagen, inwrijvingen en baden; hevige diarrhee trachte men door stijfsel-lavementen met 1 tot 2 druppels *laudanum* te stillen. Zijn de *aphthae* en de *stomatitis membranosa gangraeneus* geworden, zoo zijn (buiten de cauteristatie van alle geulcereerde plaatsen met helschen steen) de middelen van nut, welke bij de *stomatitis mercurialis* zijn opgegeven. De nabehandeling moet versterkend zijn.

De *glossitis phlegmonosa* vereischt herhaalde algemeene en plaatselijke bloedontlastingen. De laatste worden het best door diepe insnijdingen in de gezwollene tong bewerkstelligd, waardoor de lijder dikwerf weder in staat gesteld wordt te slikken, zijnen dorst te lesschen en de noodige geneesmiddelen: *tart. emet.* (DUPUYTREN), *calomel* (KAYSER) en andere verkoelende en zachte *evacuantia* in te nemen. Is dit niet het geval, dan trachte men door voetbaden, lavementen, verzachtende mondwateren en dampen het lijden zooveel mogelijk te lenigen. Bij ontstane ettering opene men het abces zoo spoedig mogelijk. Tegen overblijvende verhardingen heeft men *calomel, extract cicutae* en *extr. belladonnae* aangeraden.

De behandeling der *angina interna* wordt naar de bij *stomatitis* opgegevene regels, ingerigt.

Bij *parotitis* is eene ligte zweetdrijvende behandeling in den regel voldoende om de verdeeling te bewerken; inwendig: eene oplossing van salmiak met *tartar emet.*, zwavel, *infus sambuc. cum spir. mindereri;* uitwendig: het bedekken van het aangezigt met heete kussentjes die met zemelen gevuld zijn, of met flanel. Bij eene hevige pijn en levendige roodheid komen plaatselijke bloedontlastingen te pas; deze mogen echter niet te sterk zijn, omdat zij anders tot de ziekte-verplaatsingen aanleiding kunnen geven; wordt er door het inzakken van het gezwel gevaar voor eene ziekte-verplaatsing geboren, zoo trachte men den overgang op edele organen te beletten door een' mostaardpap of spaansche

(1) Bij eene zuiver plaatselijke stomatitis, zoo als hier wordt verondersteld, komt mij de toediening van calomel ongepast voor. In het algemeen zoude ik meenen, dat men met de toediening van kwikmiddelen bij *stomatitis* voorzigtig moet zijn, daar toch zelfs bij gezonden eene ontsteking van het slijmvlies der mondholte op de toediening van dit metaal zoo dikwijls volgt. VERT.

vlieg op de oorklier te leggen, en door de inwendige toediening van opwekkende middelen (kamfer met opium).

Heeft de ziekte zich op de geslachtsdeelen geworpen, zoo trachte men ze daar te houden, bedekke den balzak met flanel, of wanneer de huid zeer rood is met gewaste taf, en late den lijder een suspensoire dragen. Wanneer de ettering begint, zoo worde dezelve bevorderd en het abces vroegtijdig geopend. Zoo eene adynamische koorts met het lijden gepaard gaat, of eene hectische daarop volgt, zoo worden deze volgens de later op te gevene regelen behandeld. Tegen overblijvende verhardingen wende men inwrijvingen met kwikzalf, *linimentum camphoratum*, oplossende pleisters enz. aan.

De acute *gastritis en enteritis substantialis* vorderen, buiten eene naauwgezette overweging der verwijderde oorzaken, eene strenge antiphlogose, van welke noch het gevoel van groote uitputting, noch de koude ledematen, noch de kleine zwakke pols enz. mogen terughouden, daar al deze omstandigheden juist de grootste aanwijzingen tot dezelve zijn. Herhaalde rijkelijke algemeene en plaatselijke bloedontlastingen, verzachtende omslagen en lavementen, inwrijvingen met warm gemaakte *Ol. Hyosc. coct.*, *Ung. mercur.* enz. moeten des te langer worden volgehouden, daar er geene inwendige middelen worden verdragen. Eerst na eene aanmerkelijke vermindering van het ziekteproces mogen zachte, slijmige middelen, b. v. *mixt. oleos. c. extr. hyosciam.* enz. gegeven worden. Is de kracht der ontsteking gebroken, terwijl de krampachtige toevallen, het braken en de pijnen blijven voortduren, zoo voege men mostaardmeel bij de pappen, of legge eene spaansche vlieg op den buik, en geve inwendig *opium*, *extr. hyosciam* (in verbinding met *calomel*). Tegen de overblijvende *tympanitis* zijn zachte purgantia: *oleum ricini*, *calomel*, *folia sennae praep.* bijzonder nuttig. In het herstellingstijdperk houde de lijder nog langen tijd eenen strengen leefregel; versterkende middelen moeten geheel en al worden vermeden. Gaat de ontsteking tot ettering over, zoo volge men de behandeling, die bij het phthisisch proces zal worden opgegeven.

De chronische *gastritis* en *enteritis* vereischen eene, aan den toestand der krachten en der ziekelijke vaatwerkzaamheid geëvenredigde, wijziging der opgegevene behandeling. Algemeene bloedontlastingen zijn in den regel te ontberen; des te meer noodzakelijk daarentegen is de herhaalde aanwending der plaatselijke bloedontlastingen. Afleidingen op de uitwendige huid, inzonderheid door spaansche vliegen, zijn van het hoogste gewigt. De inwendige middelen: verzachtende involverende mixturen, *mercurialia*, *nitras argent.* bij chronische *gastritis*) in verbinding met *opium*, *belladonna*, *aqua laurocerasi*, *hyosciamus*, *cicuta* blijven, zonder eene behoorlijke langen tijd volgehoudene dieet, gewoonlijk zonder gevolg. Bij den overgang in verharding of verzwering ondervindt men van de inwendige middelen mede zeer weinig nut, en

is men tot eene strenge dieet en het gebruik van uitwendige middelen, b. v. van verzachtende baden, omslagen, tegenprikkels enz. beperkt. Volgens deze regels worden ook de afzonderlijke vormen van *enteritis* behandeld.

De behandeling der *acute peritonaeitis* bestaat in eene doortastende antiphlogose. Na voldoende algemeene en plaatselijke bloedontlastingen dienen verzachtende door hare zwaarte niet hinderende pappen en inwrijvingen met olieën, en wanneer de kracht der ontsteking gebroken is, mostaardpappen of spaansche vliegen. Inwendig geve men olieachtige mixturen met *aqua laurocerasi*, *extr. hyosciami* en bij aanhoudende verstopping *calomel* met purgerende lavementen. Vertoonen er zich kritische verschijnselen, zoo worden dezelve door laauw warme dranken, *liq. ammonii acetic.* enz. onderhouden. Bij beginnende exsudatie dienen inwrijvingen met de blaauwe kwikzalf. Wanneer bij de ettering het abces naar buiten dringt, zoo treedt de heelkundige behandeling in werking.

De chronische *peritonaeitis* wijkt na herhaalde aanwending van bloedzuigers en koppen; voorts schrijve men spaansche vliegen, rust en eene zoo zacht mogelijke dieet voor.

De inwendige behandeling worde na de bijzondere aanwijzingen ingerigt. Door het beperkt zijn der *peritonaeitis* tot bepaalde plaatsen van het buikvlies, wordt de opgegevene behandeling slechts weinig gewijzigd.

De behandeling der acute *hepatitis et splenitis parenchym.* begint met algemeene of plaatselijke, aan de hevigheid der ontstekingen geëvenredigde, bloedontlastingen; het pijnlijk hypochondrium wordt met verzachtende omslagen bedekt; de stoelgang wordt door verkoelende purgantia bevorderd (*pulpa tamarindorum*, *manna*, *tartarus potassae* enz.). Nemen onder deze behandeling de ontstekings-verschijnselen af, en komen er krises te voorschijn, zoo moet men deze ondersteunen, en zoo er pijn overblijft dezelve door het opleggen van een vesicans enz. trachten weg te nemen.

Bij langdurige zwelling, en wanneer de ziekte in chronische ontsteking dreigt over te gaan, heeft de ervaring, wat de hepatitis betreft, naast de zachte oplossende middelen (*rad. taraxaci*, *sal ammoniacum*, *carbonas sodae* enz.) de calomel en de kwikinwrijvingen nuttig bevonden; en wat de *splenitis* betreft, de tonische behandeling: *herb. trifolii fibrini*, *absinthii* enz., *rad. rhei*, minerale zuren, kina, ijzer (de jodium-ijzertinctuur in eene dosis van 4—6 druppels in suikerwater volgens Schönlein) als heilzaam leeren kennen.

Volgens dezelfde regels wordt de behandeling der chronische ontsteking dezer organen, onder inachtneming van de te gronde liggende oorzaken, ingeleid (eenen grooten naam heeft zich het verdunde *acidum nitro-muriaticum* in den vorm van omslagen en voetbaden, bij de

chronische *hepatitis* verworven). Van veel gewigt is eene strenge dieet; vooral moeten vleeschspijzen, specerijen en sterke dranken worden vermeden. De behandeling der ettering van lever en milt wordt in de hoofdstukken van de *phthisis hepatica et lienalis* (lever- en milttering) uiteen gezet.

De *pancreatitis* vordert plaatselijke bloedontlastingen, verzachtende omslagen, voorts vesicantia enz. Inwendig worden wegens den geprikkelden toestand van het *duodenum* zachte purgeermiddelen toegediend; calomel moet men achterwege laten. Bij verharding wordt buiten de afleidende middelen jodium aanbevolen.

g. De *acute nephritis* verlangt rijkelijke bloedontlastingen door aderlatingen en koppen, verzachtende omslagen (koude omslagen bij ontsteking door verwonding) en laauw warme baden; inwendig moeten zouten worden vermeden. Van een uitstekend nut is calomel in eene dosis van 1—2 grein om de twee uren; bij zeer hevige pijnen en kramptoevallen schrijve men *emulsio amygdalarum* met *extr. hyosciami* voor, of wanneer de kracht der ontsteking gebroken is *extract. opii* (na misbruik van spaansche vliegen kamfer). Slijmige dranken geve men in eene geringe (?) hoeveelheid. Zoodra er zich kritische verschijnselen vertoonen moet men dezelve ondersteunen. Zoo er eene vermeerderde slijmafscheiding overblijft, geeft men een afgietsel der *fol. uvae ursi* in verbinding met slijmige en narcotische middelen. De chronische *nephritis* wordt, onder inachtneming der aanleidende oorzaken, met herhaalde plaatselijke bloedontlastingen, laauwe baden en zacht purgerende middelen behandeld. Het veelvuldig gebruik van slijmige dranken en de vermijding van alle verhittende zelfstandigheden zijn groote vereischten.

De *cystitis* wordt naar dezelfde regelen behandeld. De plaatselijke bloedontlasting geschiedt door bloedzuigers aan den bilnaad en boven den schaamboog; verzachtend narcotische omslagen, inwrijvingen, lavementen en halve baden doen uitstekende diensten. Is er pisopstopping aanwezig, zoo is het catheterismus, en wanneer dit niet mogelijk is, de blaassteek aangewezen enz. De ettering der pisorganen wordt in het hoofdstuk *phthisis* afgehandeld. Tegen verdikking en verharding der blaaswanden heeft men mercurius, salmiak in groote giften, het *chloruretum auri* enz. aanbevolen.

De *oophoritis* vordert, onder inachtneming der oorzaken, herhaalde plaatselijke bloedontlastingen, laauwe baden, verzachtende lavementen, calomel, inwrijvingen met kwikzalf, huidprikkels enz. Treden de zenuwtoevallen op den voorgrond, zoo geve men *assa foetida* (in lavementen), *castoreum*, *flores zinci*, *opium* (met calomel enz.).

Met uitzondering der *metritis puerperalis*, wier behandeling in de praktische verloskunde wordt geleerd, heeft de kuur der *metritis phlegmonosa* niets eigendommelijks. Naar gelang van omstandigheden wende men herhaalde algemeene en plaatselijke bloedontlastingen, verzachtende

omslagen en lavementen, baden, inwrijvingen met kwikzalf enz. aan. Inwendig geve men de meergemelde antiphlogistische purgeermiddelen, of bij hevig braken de *potio Riverii* met eene toevoeging van *aq. lauroceras.* Bij de *metritis mucosa* zijn plaatselijke bloedontlastingen en verzachtende middelen, die echter niet te lang mogen worden gebruikt, voldoende. Zoo er zich krises beginnen te vertoonen moeten dezelve bevorderd worden. Na de genezing moet nog langen tijd eene strenge dieet in acht genomen en elke prikkeling naar ligchaam en geest worden vermeden. De *chronische metritis* vereischt de menigvuldige aanwending van bloedzuigers, die het liefst aan de *portio vaginalis* worden gezet, voorts verzachtend narcotische inspuitingen, afleidingen op huid en darmkanaal; inwendig diene men *cicuta* met *calomel* en andere oplossende middelen toe. Gaat de ziekte tot verharding over, zoo houde men tevens de mogelijkheid van het bestaan der eene of andere dyscrasie in het oog, en zorge om met de pogingen tot verdeeling niet te ver te gaan, ten einde, zoo er soms een verborgen *carcinoma* aanwezig mogt zijn, het uitbreken daarvan niet te bespoedigen. De behandeling van de ontsteking der uitwendige geslachtsdeelen behoort tot de heelkunde.

II. HYPOPHLOGOSIS.

§ 91.

Hypophlogosis is eene asthenische plaatselijke vaatreactie, die zich door bloedophooping en door verminderde plasticiteit, en met betrekking tot de verschijnselen, door eene doffe pijn, verminderde temperatuur, donkere roodheid, slappe zwelling, verlamming der verrigting en neiging tot weefselontbinding kenmerkt.

Diagnosis. 1. De *ziekelijke gevoeligheid,* hoewel in den beginne verhoogd, helt tot gevoelloosheid over; is er eene levendige pijn aanwezig, zoo behoort dezelve tot het gebied der reactieverschijnselen.

2. De *vermindering der warmte* is zeer verschillend, van af eene temperatuur, die weinig van den normalen toestand afwijkt, tot aan de koude van een lijk.

3. De *stoornis in de verrigting* heeft een passief karakter en helt tot verlamming over. Eveneens wordt

4. *de koorts, die de hypophlogosis verzelt,* al is ze ook oorspronkelijk actief, in het vervolg asthenisch, met eenen kleinen, zwakken, menigvuldigen pols, koude extremiteiten, zenuwtoevallen en neiging tot colliquatieve ontlastingen.

5. De *roodheid* wort vuil violet, en is het gevolg van passieve bloedophooping en stasis.

6. De *zwelling* is minder hevig en zij is tevens slap.

7. Het *weefsel* is ijl, broos, afgestorven.

8. De *uitzweeting* bestaat uit bloed, dat tot ontbinding overgaat (haemorrhagisch exsudaat), uit eene eiwithoudende wei of bloederige ichor.

Al naar mate de asthenie meer in het zenuwstelsel of in het bloed huisvest, heeft men met eene *nevrophlogosis* (zenuwachtige ontsteking) of *septophlogosis* (rotachtige ontsteking) te doen.

Derzelver onderscheidende kenmerken zijn:

Nevrophlogosis.

De ontstekingsverschijnselen zijn in den beginne sterk erethisch, doch zonder diep ingrijpende plastische veranderingen; men neemt plaatselijke en algemeene zenuwtoevallen waar.

Het proces zetelt in de oppervlakte der deelen, is tot plaatsverandering, tot albumineus sereuse exsudaten, tot verweeking en koudvuur geneigd; hiertoe behooren vooral de specifieke ontstekingen bij nerveuse individu's of bij eene zenuwachtige ziekte-constitutie.

Septophlogosis.

De ontstekingsverschijnselen zijn in den beginne phlegmoneus, of vertoonen al dadelijk een torpide karakter en eene vermindering der plasticiteit, ten gevolge van de kwaadsappige of rotachtige gesteldheid des bloeds, die de actieve pogingen tot nieuwe vorming belet, en de neiging tot ichoreuse uitzweeting en tot wegsmelting van de weefseldeeltjes veroorzaakt; van daar de doffe pijn, de verminderde temperatuur, de rotkoorts, de slappe deegachtige zwelling, de versterving door gangreen. Het rotachtig ziektekarakter en bijzondere miasmata brengen de septophlogosis te weeg.

§ 92.

Aetiologie en Nosogenie. Voorbeschikkende oorzaken zijn: 1°. eene geringe energie der levenskracht, zoo als men die in den kinderlijken leeftijd en in den ouderdom, bij cachectische en verzwakte personen aantreft; 2°. eene sterke uitputting der levenskracht, zoo als die aan de adynamische koortsen te gronde ligt [wier sporadische (bijzondere) en pandemische (algemeene) oorzaken later zullen worden opgegeven]; 3°. het zwak levensvermogen der ontstoken weefsels, b. v. van het celweefsel, de klieren, de beenderen enz.; 4°. de slapheid en ijlheid der weefsels; 5°. door werktuigelijke oorzaken te weeg gebragte stases; 6°. eene verwijding der vaten; 7°. eene cachectische rotachtige gesteldheid des bloeds; en eindelijk 8°. de hoogste graad van spanning en bloedophooping in de synochale ontsteking.

Tot de *opwekkende oorzaken* behooren: 1°. zoodanige *mechanische* beleedigingen, waardoor de organisatie en het leven der weefsels volkomen vernietigd wordt: hevige kneuzing, verscheuring, verbrijzeling enz.; 2°. gelijksoortige *scheikundige* en *dynamische* invloeden: bijtende

vergiften, geconcentreerde zuren; hevige graden van hitte en koude enz.; 3°. verontreiniging der wonden door mechanische en chemische prikkels; 4°. drukkende, de ontwikkeling der ontsteking belettende verbanden; 5°. gebrek aan geneeskundige behandeling; 6°. specifieke oorzaken: miasmata en contagia (schadelijke uitwasemingen en smetstoffen), zoo als die in de hospitaalversterving, in den *typhus putridus,* het miltvuur enz., in het droes- en lijkenvergift worden voortgebragt; 7°. metastatische ontstekingen in adynamische koortsen.

Alzoo komen voor het begrip van het wezen en de ontwikkeling der hypophlogosis de volgende punten in aanmerking: 1°. de *asthenische reactie der vaatzenuwen* uit plaatselijke of algemeene oorzaken; 2°. de primitieve of secundaire cachectische gesteldheid van het bloed, dat eene *veneus-putride* aan de plastische tegenovergestelde *crasis* bezit; 3°. de *hyperemie* en *stasis.* [De spanning en de sterke aantrekking van het bloed, welke de *hyperphlogosis* kenmerkt, en die men ook in het begin der *hypophlogosis* dikwerf nog waarneemt, doet zich bij dit laatste ziekteproces onder den vorm eener bloedstagnatie (*Hypostasis*) voor; de slappe, brooze weefsels zijn van een opgelost bloed doortrokken en ijl]; 4°. *verminderde vormkracht;* in plaats van een exsudaat geschikt om tot organisatie over te gaan vindt men oplossing en ontbinding des bloeds, en de aangedane weefsels in eenen toestand van verweeking en ontbinding.

Dit proces gaat óf van eene asthenie des zenuwstelsels (*Nevrophlogosis*), óf van het bloedleven (*Septophlogosis*) uit; daar beide toestanden zich in het eind vereenigen, zoo is deze onderscheiding slechts relatief.

§ 93.

Nosographie. De asthenie van het ontstekingsproces komt derhalve op de volgende wijze tot stand. I. Zij ontwikkelt zich uit de *hyperphlogosis* en wel *a. uit de synocha,* doordien er torpor der vaatzenuwen ontstaat, welken toestand men *gangreen* noemt, en die zich kenmerkt door het verlies van het gevoel en van de warmte, door het week worden der zwelling, door eene overvulling van het weefsel met een exsudaat dat tot ontbinding overgaat; *b.* uit de *erethische ontsteking,* zoowel bij directe zwakte van het reproductief zenuwstelsel als bij eene slechte bloedcrasis. Een zoodanige overgang van de erethische ontsteking wordt door de volgende wijziging in hare verschijnselen aangekondigd: door eene zeer hevige of doffe pijn; door eene bijtende hitte of eene slechts geringe verhooging der temperatuur; door eene aanmerkelijke, het karakter eener beginnende verlamming verradende, plaatselijke en algemeene stoornis der functie; door eene ligte of livide, bij drukking verdwijnende roodheid; door eene geringe zwelling; door weiachtig-bloederige aan vezelstof arme exsudaten. — II. *Zij ontstaat primair,* met eene passieve bloedophooping, met uitzweeting van het

bloed in het parenchyma (*inflammatio venosa, hypostatica*), met verweeking (*splenisatio*) der weefsels, met eene donker gekleurde, aanmerkelijke papachtige zwelling, met asthenische, plaatselijke en algemeene sympathische verschijnselen.

Het *beloop* is in het eerste (onder I. *a* beschrevene) geval zeer acuut; in de beide laatste (onder I. *b.* en II. opgegevene) meer of minder langdurig. De *uitgangen* zijn: *a. koudvuur*, dat is geheele of gedeeltelijke *versterving van het ontstoken orgaan* (1). Het gangreen begint bij de phlegmone met die gemengde verschijnselen van ontsteking en ontbinding, welke men *het heete vuur* (*gangraena* in eenen meer beperkten zin) noemt, waarbij de synochale koorts nog eenigen tijd blijft aanhouden; bij de overige vormen treedt deze koorts minder duidelijk op den voorgrond of ontbreekt geheel. Het koudvuur kenmerkt zich als volgt: 1°. de kleur gaat in het aschgraauwe, loodkleurige, donkerblaauwe of zwarte over; 2°. het aangedaan deel wordt koud en gevoelloos; 3°. het weefsel verdroogt en krimpt ineen (verstervingskorst, mumificatio), of het wordt week en met een zwart stinkend vocht doortrokken (vochtige versterving, *sphacelus*); het koudvuur verspreidt zich spoedig in de ontstoken zelfstandigheid, terwijl door den kwaadaardigen prikkel de koudvurige ontsteking zich ook verder uitbreidt, zoo het gangreen niet tot stand komt, dat is zoo er zich geene sthenische ontsteking met ettervorming ontwikkelt, waardoor het verstorvene geïsoleerd en afgestooten wordt. Door resorptie van den ichor ontstaat telkens, wanneer dezelve niet reeds vroeger voorhanden was, eene rotkoorts, zich kenmerkende door eenen zeer menigvuldigen, zwakken sidderenden pols; door eene brandend heete, later ijskoude met kleverig zweet bedekte huid; door eene drooge met een zwart beslag bedekte tong, ingevallen oogen, angstigen blik, een ontsteld gelaat; door eene moeijelijke ademhaling gepaard met hitte, later met koude van de uitgeademde lucht; door een gevoel van zwaarte in de ledematen; door meteorismus (trommelzuchtig opgezette buik); door groote angst en onrust; brandenden, onleschbaren dorst; door stille ijlhoofdigheid, slaapzucht, vlokkenlezen, peeshuppelingen; door onwillekeurige afvloeijing van rotachtige drekstoffen, door bloedvloeijingen en bloedvlekken.

b. *Verweeking van het organisch weefsel* (*Malacia*), waarbij hetzelve in eene homogene, eiwithoudende, roomachtige massa overgaat; gewoonlijk

---

(1) Emmert *Beiträg. z. Pathologie u. Therapie* erkent slechts twee hoofdoorzaken van koudvuur, 1°. de onttrekking der voedingstof; 2°. de directe inwerking van stoffen welke de organische zelfstandigheid vernietigen. Onder de laatste rekent hij ook het miltvuur, de hospitaalversterving enz. Gangreen als enkel gevolg van het ophouden van het zenuwleven in een deel houdt hij (naar onze meening ten onregte) voor onwaarschijnlijk, daar de zenuwen slechts indirect invloed op de voeding uitoefenen. Vert.

gaat er een tijdperk van prikkeling vooraf, dat ook in den omtrek van de verweekte plaats nog voortduurt. Hoe minder vast de textuur is die een ontstoken orgaan bezit, des te ligter gaat het, bij aanwezige asthenie, in dezen uitgang over; van daar dat dezelve in het zenuwmerg, het slijmvlies enz. menigvuldig is. Kinderen, grijsaards, het vrouwelijk geslacht, cachectische individu's hebben eene bijzondere voorbeschiktheid. De *diagnosis* is moeijelijk, daar de voorafgaande actieve ontsteking gering is of geheel ontbreekt, het beloop chronisch is en de sympathische verschijnselen, nadat de verweeking heeft plaats gegrepen, slechts die der verlamming zijn; evenwel treft men nu en dan kenmerkende verschijnselen aan, b. v. de pijnlijke contractuur der ledematen bij de *encephalomalacie* (hersenverweeking).

c. *De verzwering* (*ulceratio*) is het produkt van eene door dyscrasische oorzaken en door het passieve karakter der ontsteking gewijzigde ettervorming in het parenchyma der organen of (en dit laatste is menigvuldiger) op de oppervlakte van vliezen, vooral van de huid en het slijmvlies. De zweer vormt eene etterende oppervlakte, in welke de vleeschheuveltjes de neiging om zich tot cellen te organiseren verloren hebben, en in een afscheidend vlies van een bijzonder maaksel veranderd zijn; zij scheidt ichor af.

De zweer mist alzoo, op zich zelve, de voorwaarde tot genezing, en zij is, doordien zij zich voortdurend ten koste van de omringende deelen vergroot, zoo mede door de opslorping van den ichor voor het leven hoogst nadeelig.

De *dood* ontstaat bij de hypophlogosis door verlamming van het reproductief zenuwstelsel, welke die van het hersenstelsel na zich sleept; door vernietiging van een edel orgaan, door koudvuur of de daarmede gepaard gaande zenuw- en rotkoorts.

De *genezing* wordt verkregen door verdeeling van de ontsteking alvorens dezelve deze uitgangen neemt; door afstooting van het gangreneus en verweekt weefsel en door herstel van het verlies van zelfstandigheid; door het opkomen van eene plastische ontsteking in de zweer en daarop volgende litteekenvorming. Als naziekten neemt men waar: lang aanhoudende zwakte van het reproductief stelsel; stoornissen van de functie der aangedane deelen, welke stoornissen in eenen hoogeren graad aanwezig zijn dan in die ziekten, welke na eene *hyperphlogosis* overblijven; de oorzaken die deze grootere stoornissen te weeg brengen, bestaan in gedeeltelijke verwoesting, litteekenvorming, vergroeijing enz.

De *verschillende vormen* der asthenische ontsteking ontwikkelen zich bij voorkeur op de uitwendige huid en het slijmvlies, in het celweefsel, het zenuwmerg, en voor zoo verre de parenchymateuse organen betreft, in de longen, het darmkanaal, de baarmoeder enz. Daar deze vormen bijna doorgaans tot de catarrhale, typheuse, exanthematische of andere

zamengestelde ontstekingen behooren, zoo zal van dezelve ter behoorlijker plaatse sprake zijn. De hospitaalversterving, de *carbunculus malignus* (kwaadaardige puist) enz. behooren tot de chirurgie.

§ 94.

Prognosis. Zij is over het algemeen zeer ongunstig, gelijk bij elk in adynamie overgaand of daaruit ontspringend ziekteproces. De werking van de geneeskracht der natuur is zeer beperkt, en ook aan de kunst gelukt het slechts zelden het verval der organisatie en het wegzinken der krachten met goed gevolg te bestrijden. Het best nog kan de overgang der phlegmone in gangreen, door verwijdering der schadelijke invloeden en eene energieke ontstekingwerende behandeling, worden verhoed. Vertoonen zich de verschijnselen van het *heete vuur*, zoo zal de algeheele versterving zelden kunnen worden tegengegaan; evenwel kan hetzelve door de hulp der kunst tot staan worden gebragt, deszelfs nadeelige invloed op de bloedmassa worden verhoed, en de afstooting en genezing worden bevorderd, vooral wanneer de versterving in uitwendige tot het leven niet volstrekt noodzakelijke deelen zetelt. Ongunstiger is de prognose bij asthenische ontstekingen ten gevolge van algemeene zwakte des zenuwstelsels of van cachectisch-putride gesteldheid des bloeds; want alvorens de algemeene te gronde liggende oorzaak radicaal kan worden weggenomen, heeft het plaatselijk proces reeds eene zoodanige verwoesting aangerigt, dat hierdoor en tengevolge van de noodzakelijke terugwerking dezer verwoesting op de geheele constitutie, het leven in het grootste gevaar komt. Gunstiger daarentegen is de prognosis bij de ulceratie, wanneer deze beperkt is, of zich als afleidster eener dyscrasie vertoont. Voor het overige is het gevaar bij de verschillende specifieke asthenische ontstekingen zeer verschillend. Enkele smetstoffen oefenen eenen zoo doodelijken invloed uit op het bloed en op het organisch weefsel waarop zij het eerst inwerken, dat slechts door de onmiddellijke vernietiging van de geheele besmette plaats het gevaar kan worden voorgekomen. Andere smetstoffen, b. v. de typhus, oefenen hare schadelijke werking op geheel het levensproces uit; alle hierbij voorkomende ontstekingen dragen hiervan het kenmerk; van daar dat de kunst in de meeste gevallen slechts weinig tegen dezelve vermag. In den typhus ontstaat er dikwerf gangreen op uitwendige deelen, ook bij eene gepaste behandeling; hetzelve is echter dikwerf het gevolg van eene heilzame poging der natuur tot genezing der algemeene ziekte.

§ 95.

Therapie. Van het meeste gewigt is de *voorbehoedende geneeswijs.* De overgang eener synochale ontsteking in gangreen kan in de meeste gevallen door verwijdering der opgegevene oorzaken en eene strenge amtiphlogistische geneeswijs worden verhoed. (In welke gevallen men

bij wonden met verbrijzeling der ledematen de amputatie moet verrigten, leert de Chirurgie). Miasmata en smetstoffen trachte men, nog vóór dat dezelve in het ligchaam worden opgenomen of terstond na derzelver opname, zoo mogelijk, door *acida. miner. concentr.*, *butyrum antimonii*, *alcalia caustica* en *lapis infernalis*, door vuur enz. te vernietigen.

Bij de ontsteking, die van eene asthenie des zenuwstelsels of des bloeds uitgaat, is de prophylaxis moeijelijker, en kan zij slechts door die algemeene behandeling, welke later bij de asthenische koorts zal worden opgegeven, worden verkregen. Plaatselijke torpide ontstekingen vereischen de plaatselijke aanwending van opwekkende middelen, om den overgang in asthenie te beletten.

De *radicale kuur* heeft met vele moeijelijkheden te kampen, daar het niet gemakkelijk is de asthenische ontsteking in eene actieve te veranderen, en de ongelukkige uitgangen te verhoeden.

1. *Cura causalis.* Verwijdering van alle nadeelige invloeden even als in de prophylaxis, regeling van de dieet en eene verpleging aan de voorhandene asthenie geëvenredigd; men verordene derhalve eene ligt verteerbare voedzame kost, geve tot drank verdunde plantenzuren, of bij eenen putriden toestand, minerale zuren in een slijmachtig afkooksel en wijn. De lucht moet koel en zuiver zijn, zij moet voorts dikwerf ververscht en door berookingen met azijn, salpeterzuur, chloor enz. van aanwezige miasmata worden gezuiverd. Men zorge voor behoorlijke verschooning van den lijder, van zijn bed en van het verband, — voor gemoedsrust door vriendelijke toespraak enz.

2. *Cura essentialis.* Zij omvat de volgende indicatiën:

a. *Opwekking van de gezonken zenuwkracht in het aangedaan deel en in het geheele organismus.* Hoe de verzwakking van geheel het zenuwstelsel moet worden behandeld zal in de therapie der zenuwkoorts worden opgegeven. Wat de plaatselijke zwakte der vaatzenuwen en het daarvan afhankelijk verlies van den tonus der haarvaten en der organische zelfstandigheid betreft, zoo vereischt deze toestand de plaatselijke aanwending van opwekkende geneesmiddelen (*Methodus incitans*) zooals: droogé of vochtige aromatische omslagen, inwrijvingen met *spir. aromaticus*, *camphoratus*, *linim. volatile*, *ung. nervinum* enz.

b. *Verbetering van de aanwezige plaatselijke of algemeene rotachtige gesteldheid des bloeds* door de rottingwerende geneeswijs (*Methodus antiseptica*). [De algemeene behandeling zal bij de rotkoorts worden opgegeven.] *Plaatselijke* middelen zijn: *Oleum terebinthinae, vinum camphoratum, acid. pyrolignosum, acid. muriaticum, chlorium, chloruretum calcis, carbo vegetabilis, cortic. quercus, china* enz.

c. *De vermindering en wegruiming van de stasis.* De bloedontlastende geneeswijs (*Methodus sanguinem evacuans*) heeft hier slechts ten doel, om het lijdend orgaan van het stagnerend bloed te bevrijden; zij

mag derhalve slechts in eene matige hoeveelheid en meestal slechts plaatselijk worden aangewend, opdat door hare terugwerking op het geheele levensproces, dit laatste niet worde verzwakt. Gewoonlijk is de tonus vermeerderende geneeswijs (*methodus roborans*) aangewezen: zooals de aanwending der koude, het *Aq. Goulardi*, *Thedeni*, *de salmiak*, de planten- en minerale zuren, de *arnica* enz. waarmede men eene behoorlijke inwendige behandeling verbindt.

5. *Cura decursus.* De behandeling van het beloop der asthenische ontsteking staat in een naauw verband met de algemeene behandeling, en wordt naar de regelen ingerigt, welke bij de asthenische koorts zullen worden opgegeven. Hier hebben wij slechts de plaatselijke behandeling der uitgangen te vermelden. *Het heete vuur* vereischt de voortzetting eener strenge algemeene ontstekingwerende behandeling, om den voortgang der versterving te stuiten; plaatselijk trachte men de spanning van het weefsel en de bloedophooping, door plaatselijke bloedontlastingen in den omtrek van het ontstoken deel, door incisiën en laauwe verzachtende stovingen te verminderen, terwijl men prikkelende middelen vermijdt. Hierdoor wordt tevens de voortgang van het gangreen belet, en de ontsteking in den omtrek zoodanig verminderd, dat eene goedaardige ettering en eene het gangreen begrenzende afscheidings-lijn (*linea demarcationis*) gevormd wordt. De terugwerking van het gangreen op het organismus wordt tegengegaan, door eene zorgvuldige verwijdering van alle producten der versterving en door de reeds opgegevene scheikundige rottingwerende middelen. De inwendige behandeling moet naar gelang van den toestand van zenuw- en bloedleven, en naar gelang van de verbinding met andere ziekteprocessen, verschillend worden ingerigt. De verweeking des weefsels is, voor zoo verre de ervaring tot dus verre reikt, ongeneeslijk, en derhalve bij inwendige gewigtige organen doodelijk, zoodat men zich voornamelijk zal moeten beperken om dezen uitgang te voorkomen.

De behandeling der zweren wordt in de chirurgie geleerd.

In de reconvalescentie heeft men de versterkende geneeswijs in haren geheelen omvang noodig, zoo als bij de asthenische koorts zal worden opgegeven.

B. ALGEMEENE PATHOLOGISCHE VAATREACTIËN.

Pyrexiën, koortsen. (*Pyrexiae, Febres*).

§ 96.

Pyrexiën zijn ziekelijke aandoeningen, welke door de inwerking van (absoluut of relatief) uitwendige prikkels op het vegetatief zenuwstelsel

ontstaande, en het kenmerk dragende van de aan dit zenuwstelsel eigene periodiciteit, op het geheele vaatstelsel worden gereflecteerd; — die zich voorts door versnelling van den bloedsomloop en veranderde plasticiteit te kennen geven; en, wat haren uiterlijken vorm aangaat, door ontstemming van het gezondheidsgevoel, door verandering van den pols en van de dierlijke warmte, door gestremde of gewijzigde assimilatie en vermeerderde desassimilatie, en door quantitatieve en kwalitatieve afwijkingen in de af- en uitscheidingen zich openbaren.

Om aangaande deze zeer menigvuldig voorkomende en sterk in het vegetatief leven ingrijpende pathologische processen een beter overzigt te verkrijgen, is het vooral doelmatig de tweeledige rigting in het oog te houden, welke zij naar gelang van hun karakter volgen. 1. In het merendeel der gevallen vertoont zich de reactie van het zenuw- en bloedleven ziekelijk verhoogd (*hyperpyrexie, febris sthenica*). Zij kenschetst zich door een snellen krachtigen bloedsomloop, welke tot eene krachtige impulsie van den kant des zenuwstelsels moet doen besluiten; zij kenschetst zich verder door eene zoodanige wijziging der assimilatie, welke men met den naam van verhoogde plasticiteit of ontstekingachtige gesteldheid bestempelt, en eindelijk door terughouding der se- en excretiën. 2. In de minderheid der gevallen gaat de reactie van het bloed- en zenuwleven met ziekelijk verminderde levenskrachten gepaard (*hypopyrexie febris asthenica*). Deze adynamische toestand kenmerkt zich door eenen versnelden maar zwakken bloedsomloop, en treedt in het zenuwstelsel a s *status nervosus*, en in het vegetatieve leven als neiging tot colliquatie (onstrembaarheid) van het bloed en der organische zelfstandigheid met vermeerderde se- en excretiën te voorschijn.

I. HYPERPYREXIE.

§ 97.

Door hyperpyrexie verstaat men eene sthenische algemeene vaatreactie, welke zich kenmerkt door actieve aanzetting van den bloedsomloop, en eene algemeen verhoogde plasticiteit, en wat den uiterlijken vorm aangaat, door eene matige ontstemming van het gezondheidsgevoel; door eenen versnelden bloedsomloop; door een' sterken, vollen of onderdrukten pols; door een kort tijdperk van koude, waarop een langdurig tijdperk van verhoogde warmte en vermeerderden levensturger volgt; door eene gestremde assimilatie; door eene plastische bloedcrassis met plaatselijke vaatreactiën; door teruggehoudene se- en excretiën.

§ 98.

Diagnose. 1°. De *ontstemming van het gezondheidsgevoel* openbaart zich door een gevoel van matheid, onbehagelijkheid, trekkingen en

loomheid in de ledematen; door eene verdrietige gemoedsstemming, door ongeschiktheid voor de gewone bezigheden, door eene ongewone uiting van de ligchamelijke lusten en behoeften; door gebrek aan eetlust, door lust tot verkoelende dranken, slapeloosheid, onrust enz.

2. De *versnelling van den pols* is in den regel middelmatig; wat zijne sterkte en volheid aangaat, zoo zijn deze aan de sthenische opwekking der vaatzenuwen geëvenredigd; slechts bij belemmering in den bloedsomloop is de pols klein en zwak.

3. De *temperatuur* des ligchaams is in het begin der koorts verminderd, maar later tot aan het einde derzelve matig verhoogd; hetzelfde geldt van de levensvolheid (*turgor vitalis*).

4. De *assimilatie* is door het volledig (?) ophouden der spijsvertering en bloedbereiding gestremd.

5. Het *bloed* verkrijgt eene plastische gesteldheid (1), terwijl er een algemeene orgasmus (bloedopwelling) aanwezig is, en meestal eene hyperphlogosis met het lijden gepaard gaat.

6. De *desassimilatie* wordt door de snelle omvorming der organische stof bespoedigd; eene massa van vreemde stoffen hoopt zich, inzonderheid bij combinatiën met vegetatieve ziekteprocessen, in het bloed op. Dit geschiedt des te meer daar

7. de *se-* en *excretiën* in de ontwikkeling van de sthenische koorts volkomen teruggehouden worden (2); droogc huid, urina cruda, buikverstoptheid.

8. Daar het *vegetatief zenuwstelsel* het koortsproces bestiert, zoo merkt men in dit laatste de physiologische of ziekelijk gewijzigde periodiciteit van het eerste op.

9. Het hoogere zenuwstelsel is, of in zijne vrijwillige werkdadigheid belemmerd, of integendeel, en dit laatste heeft menigvuldiger plaats, het bevindt zich in eenen toestand van prikkeling; van daar verhoogde gevoeligheid der zintuigen, hoofdpijn, sthenische deliria, stuipen.

Naar gelang der verschillende ontwikkeling van het sthenisch karakter verdeelt men de hyperpyrexie in eene *erethische en in eene synochale koorts* (*febris irritativa, angiostenica et febris inflammatoria, synocha*).

---

(1) Volgens de meeste chemische analyses is de fibrine in de eenvoudige koortsen niet vermeerderd. Dit is alleen dan het geval, wanneer dezelve plaatselijke ontstekingen verzellen. Zie M. A. Höfle *Chemie u. Mikroskopie am Krankenbette.* Erlangen 1848 bladz. 200. Vert.

(2) Hornung gaat hier blijkbaar te ver met deze terughouding volkomen te noemen. In den regel zijn wel is waar de se- en excretiën verminderd maar bijna nimmer houden zij geheel op. Vert.

erethische koorts.	*synochale koorts.*
Wat de stoornis van het gezondheidsgevoel betreft, zoo zijn de matheid, koude, dorst enz. zeer matig.	Bij de synochale koorts zijn deze verschijnselen zeer hevig; hevige koude, onrust, een gevoel van zwakte met pijn gepaard, groote trek naar verkoelende dranken enz.;
de versnelling van den pols is onbeduidend; de spanning en hardheid gering;	de frequentie van den pols klimt tot 100 of meer slagen in de minuut; hij is vol, hard, gespannen, somtijds onderdrukt;
de verhooging der temperatuur is matig, de huid vochtig;	de hitte is groot, brandend; de huid opgezwollen en droog;
de plasticiteit van het bloed is weinig vermeerderd; er wordt geene spekkorst gevormd;	de plasticiteit des bloeds is sterk verhoogd; er vormt zich eene crusta phlogistica en harde koek in het bloed der aderlatingen;
erethische ontstekingen (actieve congestiën) gaan meestal met deze koorts gepaard;	zij wordt meestal van synochale stases verzeld;
geringe verandering in de assimilatie en desassimilatie;	eene sterke ommekeer in de vegetatieve levensprocessen;
de secretiën worden in eene matige hoeveelheid teruggehouden;	buikverstoptheid; eene geringe hoeveelheid hoogroode urine, die een brandend gevoel in den pisweg veroorzaakt, rijk aan ureum is en bij het stilstaan troebel wordt (*urina jumentosa*);
zeer duidelijke koortsremissiën;	een streng aanhoudende koortstypus;
slechts bij zeer prikkelbare voorwerpen, inzonderheid bij kinderen, prikkeling der hersenen; de slaap is niet geheel afwezig.	zware hoofdpijn, verhoogde gevoeligheid der zintuigen, slapeloosheid, kloppende carotides en art. temporales, ijlhoofdigheid, stuipen, slaapzucht.

§ 99.

Aetiologie en Nosogenie. De voorbeschiktheid tot sthenische koorts is aan alle gezonde krachtvolle voorwerpen gemeen, doch in het bijzonder groot bij prikkelbaarheid van het vaatstelsel, b. v. bij kinderen, bij een prikkelbaar temperament, bij het vrouwelijk geslacht gedurende de menstruatie en het kraambed enz.

Alle oorzaken, welke het vegetatief levensproces sterk bevorderen, kunnen als voorbeschikkende worden beschouwd; rijkelijke kost, eene

sterke spijsvertering, de snelle oxydatie van het bloed, zoo als deze bij droog, koud, helder weder, oost- en noordoosten-winden plaats heeft; beweging en bezigheid in de open lucht enz.; van daar dat de aanleg tot ontstekingskoorts in enkele, vooral hoogliggende, streken endemisch; zoo mede telken jare in den winter (of zelfs stationnair) epidemisch voorkomt. Sporadisch en voorbijgaande wordt eene zoodanige dispositie verkregen door eene sterke verhitting en prikkeling van het bloedstelsel b. v. door het gebruik van sterken drank enz.

Tot de *opwekkende oorzaken* der ontstekingskoorts en tot de nadeelige invloeden, welke bij groote voorbeschiktheid *het uitbreken der ziekte verhaasten*, behooren alle zoodanige prikkels welke het vegetatief zenuwstelsel met eene toereikende kracht treffen. Deze prikkeling gaat uit:

a. *van het hooger zenuwstelsel;* hiertoe behooren inspanning van den geest, opwekkende gemoedsaandoeningen;

b. *van de uitwendige huid en het slijmvlies der ademhalingswerktuigen:* hiertoe behooren de prikkelende eigenschappen van lucht en weersgesteldheid, de veranderingen van temperatuur, sommige miasmata en contagia;

c. *van het darmkanaal:* spijzen die door hare kwantiteit of kwaliteit nadeelig werken, geneesmiddelen en vergiften;

d. *van de pis- en geslachtswerktuigen:* alle nadeelige invloeden die eene actieve irritatie dezer organen te weeg brengen;

e. *van stoornissen in de organisatie:* verwondingen, chemisch hevig werkende prikkels;

f. *van dynamische stoornissen der vegetatie:* vegetatieve ziekteprocessen, welke de sthenische koorts als een bestanddeel in zich opnemen, zoo lang zij zelve dit karakter vertoonen; ontstekingen, rheumatismen, exanthemata enz.;

g. *van het bloedleven:* ziekelijke bloedmenging, waardoor dit vocht prikkelende eigenschappen verkrijgt, zoo als door te groote plasticiteit, door smetstoffen enz.

Al deze opwekkende oorzaken hebben dit met elkander gemeen, dat zij het zenuwstelsel op de eene of andere plaats treffen, en zoo doende niet alleen een ziekelijk gewijzigd gevoel en andere reactiën te weeg brengen, maar tevens het centraal vaso-motorisch stelsel vijandig aandoen. Dit eerste tempo der sthenische koorts kenschetst zich door eene algemeene kramp van het vegetatief zenuwstelsel, waarbij het contractie-vermogen verhoogd is; deze vermeerderde contractie wordt, zoo door de vijandige inwerking niet alle levenswerkzaamheid verlamd is geworden, door eene reactie opgevolgd, in welke het uitzettingsvermogen de bovenhand verkrijgt, en die door middel der verhoogde vaatwerkzaamheid en der vermeerderde vitaliteit des bloeds de scheiding van het ziekteproces tot stand brengt.

Door deze eenvoudige beschouwing kunnen de verschijnselen der

sthenische koorts en het in de volgende paragraphen te beschrijven beloop op de gemakkelijkste en natuurlijkste wijze worden verklaard.

§ 100.

Nosographie. De hyperpyrexie behoort tot de snel verloopende ziekten. Zonder de voorboden: zoo als het ziektegevoel, de trekkingen in de ledematen, de bleekheid van het aangezigt, het gebrek aan eetlust, de loomheid enz., die nog geen bepaald ziektebeeld geven en soms ook ontbreken kunnen, mede te rekenen, onderscheidt men de volgende tijdperken:

1. Het *stadium invasionis* (tijdperk van het begin) *of dat der koude:* eene rilling die van eene ligte huivering tot eene schuddende koude kan klimmen, maar dikwerf met den thermometer niet kan worden waargenomen; een menigvuldige, kleine harde pols; eene bleeke koude, drooge huid met loodkleurige nagels en lippen; een ingevallen gelaat; klappertanden; het beven der ledematen en zelfs convulsiën; moeijelijke, versnelde, ongelijke ademhaling; groote dorst; rijkelijke waterachtige urine; buitengewone afmatting; afstomping der zintuigen en zelfs slaapzucht.

2. *Tijdperk der reactie of der hitte:* vermeerderde expansie van het bloed, orgasmus; turgor van de vliezen, glans der oogen; vermeerderde warmte-ontwikkeling; versnelling en aanzetting van den bloedsomloop; menigvuldige ademhaling; plastische bloedmenging; verzadiging der afgescheidene vloeistoffen; droogheid der uitwendige huid en van het slijmvlies; trek naar verkoelende dranken; gevoeligheid der zintuigen; opgewondenheid met betrekking tot de functiën van den geest.

Deze verschijnselen ondergaan naar gelang der intensiteit van het sthenisch karakter onderscheidene veranderingen; bij onderdrukking van den bloedsomloop bootsen zij dikwerf het torpide karakter na.

3. *Tijdperk der scheiding of crisis:* eene dynamische werking, die over het lot van den lijder beslist. De crisis is van eenen drieledigen aard: 1°. de geneeskracht der natuur overwint den nadeeligen invloed; 2°. zij delft het onderspit; 3°. er heeft eene gedeeltelijke scheiding plaats. In het eerste geval neemt de reactie allengskens af, en er volgen uitscheidingen, die men met den naam van critische bestempeld heeft, en die somtijds de oorzaken, menigvuldiger echter de producten van het koorts-proces bevatten. Tot dezelve behooren: algemeen dampend zweet, urine met bezinksels, darmontlastingen, gekookte fluimen; natuurlijke en ziekelijke bloeding; huiduitslagen, celweefselontsteking enz., — wier critische gesteldheid, wijze van ontstaan enz. uit de symptomatologie bekend zijn. In het tweede geval gaat het organisch reactievermogen, terwijl de passieve gesteldheid toeneemt, nu eens plotselijk dan eens allengskens, te niet; de werking van edele organen houdt op en zoo doende wordt het leven uitgebluscht. In het derde geval ont-

breken de critische uitscheidingen gedeeltelijk of geheel; de koorts en de daarmede gepaarde ziekte-processen duren in eenen gematigden graad en meestal onder eenen anderen vorm voort; de koorts namelijk neemt den vorm aan eener sluipende, hectische, etterkoorts enz. Dit chronisch beloop is voor het overige slechts eene schijnbare uitzondering van den gewonen regel, daar hetzelve uit eene voortloopende reeks van telkens op nieuw ontstaande koortsbewegingen is zamengesteld. De *typus* dezer, in derzelver zamenhang beschouwde, stadia is óf eenvoudig (aanhoudend); dat is met derzelver einde is ook het ziekte-proces afgeloopen; — of dezelve is, als de vorm waaronder het intermitterend ziekte-proces te voorschijn treedt, uit meerdere koortsaanvallen zamengesteld (tusschenpoozend). De eerste is of *streng aanhoudend* (*typus continuo-continens*), waarbij de verschijnselen zonder remissie tot aan de crisis in hevigheid toenemen, of *nalatende* (*typus remittens*), waarbij men beurtelings verheffingen en remissiën (*exacerbationes et remissiones*) waarneemt. Deze exacerbatiën en remissiën hebben alleen betrekking op het tweede en derde tijdperk, daar de koude slechts eenen korten tijd, hoogstens eenige uren duurt. De orde van dezen typus moet uit de oorspronkelijke en normale wisselingen van het vegetatief zenuwleven worden afgeleid, terwijl de remissie tegen den morgen, de verheffing tegen den avond plaats heeft. Evenwel ontbreekt het niet aan teekenen, die eenen zevendaagschen typus aanduiden, daar de ervaring van oudsher ons leert, dat de krisis der aanhoudende koortsen het menigvuldigst op den 7^{den}, 14^{den}, of 21sten dag plaats heeft, terwijl de 5de, 9de en 19de dag den storm, die de crisis voorafgaat (*perturbatio critica*) aanbrengen enz.

De tusschenpoozende typus moet worden beschouwd als de uitdrukking eener combinatie van de koorts met een ziekte-proces waarvan ons het wezen nog onbekend is, hetwelk echter, zoo als wij reeds vroeger opmerkten, ook aan andere ziekten, wanneer het met deze verbonden is, denzelfden typus verleent, en uit dien hoofde met den naam van intermitterend proces (*typosis*) bestempeld wordt. Daar wij over de andere combinatiën der koortsen (de specifieke koortsen) ter gelegenheid der respectieve ziekte-processen zullen spreken, zoo willen wij hier slechts de combinatie met het intermitterend ziekteproces eenigzins nader toelichten.

§ 101.

De *tusschenpoozende koorts* (*Febris intermittens*) bestaat uit meerdere tijdperken, welke te zamen eenen aanval (*paroxysmus*) en eene koortsvrije periode (*apyrexie*) uitmaken. Als grondvorm moet de genuine febris intermittens (de eenvoudige, volkomene, zuivere, erethische, tusschenpoozende koorts) worden beschouwd.

1. *Tijdperk der voorboden.* Matheid en loomheid; een lastig gevoel

van spanning in den hartkuil, dat zich naar boven in de rigting van den rug uitstrekt; rekking der ledematen; hoofdpijn; duizeligheid; lusteloosheid enz. (het duurt van een kwartier tot meerdere uren).

2. *Tijdperk der koude.* De koude is zelden gering, in den regel sterker dan in andere koortsen; somtijds neemt men eene schuddende koude, enkele malen zelfs eene doodelijke verstijving waar; hierbij verdwijnt de roodheid en de turgor der huid; het aangezigt wordt bleek; de lippen en vingertoppen blaauwachtig; de ademhaling kort, snel en moeijelijk; de pols klein, gespannen, menigvuldig; het bloed wordt naar de inwendige deelen gedreven, niet zelden met gevaar voor hersen-, long-apoplexie enz.; verder neemt men waar steken in de milt, waterachtige urine enz. (het duurt van een kwartier tot twee à drie uren).

3. *Tijdperk der hitte.* In het begin van dit tijdperk wisselt de koude met hitte af, later houdt de eerste geheel op; de pols wordt voller, sterker; de huid verkrijgt turgor, wordt rood, droog en heet; de lijder heeft sterken dorst; de ademhaling wordt vrijer, dieper, langzamer; de urine spaarzaam en rood; er ontstaat congestie naar de hersenen zich kenschetsende door gevoeligheid der zintuigen, hoofdpijn, duizeligheid, bedwelming, en in zeldzame gevallen door deliria (het houdt van een kwartier of half uur tot tien uren aan).

4. *Tijdperk der krisis.* De hitte en de volle sterke pols worden nog een tijd lang waargenomen, terwijl de huid reeds uitwasemt; allengskens echter nemen zij af onder het uitbreken van een rijkelijk dampend, meerdere uren aanhoudend, zweet; de urine wordt in groote hoeveelheid geloosd en bevat somtijds een tigchelsteenkleurig bezinksel.

5. *Tijdperk der apyrexie.* Wanneer het zweeten na eenige uren opgehouden heeft, blijft de lijder nog een korten tijd afgemat; spoedig echter verdwijnen alle ziekte-verschijnselen. Na meermalen teruggekeerde aanvallen ontwikkelen zich een gastrische toestand, opzwelling van lever en milt (*physconie*) en eene cachectische gesteldheid, de laatste vooral in die gevallen waarin de krises onvolkomen waren.

Naar gelang *van den duur eener periode* (paroxysmus en apyrexie zamen) onderscheidt men:

1. *Febris intermittens quotidiana, alledaagsche koorts,* die eene periode van 24 uren omvat. Zij is in den regel meer gematigd dan de volgende en tast jeugdige individu's aan.

2. *Febris intermittens tertiana, anderdaagsche koorts*, de menigvuldigst voorkomende vorm. Elke periode duurt 48 uren, om den anderen dag heeft er een koortsaanval plaats.

3. *Febris intermittens quartana, derdendaagsche koorts,* met eene periode van 72 uren; de aanval keert den vierden dag terug, zoodat er telkens twee koortsvrije dagen tusschen twee opvolgende koortsaanvallen aanwezig zijn. Zij tast voornamelijk oudere personen aan, is zeer

hardnekkig, sleept het spoedigst physconiën en eenen cachectischen toestand na zich; de koude duurt zeer lang.

4. *Een meerdere dagen aanhoudende typus* is zeldzaam, en heeft misschien slechts zijnen grond in het uitblijven van den aanval eener anderdaagsche of derdendaagsche koorts.

Anomaliën:

a. *Febris intermittens composita, zamengestelde tusschenpoozende koorts*, bij dezelve zijn twee, in zeldzame gevallen drie tusschenpoozende koortsen gelijktijdig aanwezig. Men noemt haar dubbel, drie dubbel (*F. int. duplex*, *triplex*), wanneer twee of drie tusschenpoozende koortsen van een en denzelfden typus, met derzelver respectieve aanvallen, gelijktijdig aanwezig zijn; dit is slechts bij de anderendaagsche en derdendaagsche koorts bestaanbaar; zoo heeft *febris intermittens tertiana duplex* dagelijks eenen aanval; de aanvallen van den eersten en den derden, en die van den tweeden en den vierden dag enz. komen met elkander in het tijdstip van verschijning, in sterkte, duur enz. overeen. De verdubbelde, verdriedubbelde tusschenpoozende koorts (*Febr. interm. duplicata*, *triplicata*) heeft op denzelfden dag twee tot drie koortsaanvallen. Zij komt zeldzaam voor; dikwerf heeft men verkeerdelijk hectische koorts daarvoor gehouden.

b. *Febris intermittens irregularis*, *onregelmatige tusschenpoozende koorts*. Hier ontbreken enkele tijdperken of komen in eene verkeerde orde te voorschijn (*F. interm. imperfecta querquera*); de aanvallen komen zonder bepaalde orde te voorschijn (*F. interm. erratica*); of terwijl zij telkens vroeger verschijnen, volgen zij elkander bijna onmiddellijk op (*F. interm. subintrans*), of de *apyrexiën* zijn niet koortsvrij (*F. subcontinua*) enz.

c. *Febris intermittens comitata*, *begeleide tusschenpoozende koorts*, is eene zoodanige, waarbij gastrische, catarrhale, rheumatische processen enz., of ongewoon hevige of buitengewone verschijnselen zich daarmede verbinden (*F. interm. algida*, *cephalalgica*, *comatosa*, *sudaria*, *miliaris* — *met hevige rilling, hoofdpijn*, *slaapzucht, zweeten*, *gierstuitslag*, *gepaarde tusschenpoozende koorts*) enz.

d. *Febris intermittens topica*, *plaatselijke tusschenpoozende koorts*. Bij dezelve is het geheele koorts-proces tot het vaatstelsel van één deel b. v. van een arm beperkt. Zij is zeer zeldzaam.

e. *Febris intermittens larvata*, *verborgene tusschenpoozende koorts*. In eenen tijd dat tusschenpoozende koortsen heerschen, neemt men de meest verschillende neuroses waar, die aan dezelfde wet der periodiciteit gehoorzamen, en door dezelfde behandeling worden weggenomen (*Febris larvata neuralgica*, *cardialgica*, *colica*, *amaurotica*, *cataleptica*, *epileptica*, *convulsiva*, *emetica*, *cholerica*, *comatosa*, *syncopalis*, *haemorrhagica*, *pleuritica*, *peripneumonica*, *splenitica* enz., — verborgene tusschenpoozende koorts, die den vorm aanneemt van zenuwpijn, maagpijn, kolijk,

zwarte staar, zinvang, vallende ziekte, stuipen, braking, braakloop, slaapzucht, hevige flaauwte, bloedstorting, borstvlies-, long-, miltontsteking enz.)

f. *Febris intermittens synochalis. Synochale tusschenpoozende koorts.* Ontstaat bij jonge volbloedige personen na verhitting, na het gebruik van sterken drank, onderdrukking van bloedvloeijingen enz., of bij het heerschen van de ontstekingachtige zieckteconstitutie, in drooge streken bij noorden en noord-oosten wind, in de lente. — Zij kenmerkt zich door hevige koude en daarop volgende sterke hitte, vollen sterken pols, hevigen dorst, spaarzame, roode urine; door congestie naar het hoofd met spanning en kloppende pijnen, en zelfs met deliria; of door beklemde ademhaling, steken in de borst, longontsteking. De typus is onregelmatig. De koorts vertoont eene neiging om hare aanvallen steeds meer en meer te vervroegen en in eene aanhoudende koorts over te gaan. De crisis is onvolkomen; het bloed vormt eene spekkorst.

De *voorbeschiktheid* tot tusschenpoozende koortsen is gewoonlijk pandemisch verspreid; zij is endemisch in moerassige en vulcanische streken; epidemisch bij vochtig weer, en derhalve voornamelijk ieder jaar in de lente en den herfst, zoo mede wanneer het gastrisch ziekte-karakter jaren achtereen geheerscht heeft.

Voorbeschikt zijn vooral jeugdige personen; menschen die aan eenen status *pituitosus et atrabiliaris* lijden; kraamvrouwen; zij die reconvalescent zijn, voornamelijk wanneer gastrische koorts is voorafgegaan; allen eindelijk, die reeds vroeger aan eene tusschenpoozende koorts hebben geleden. (Overgeblevene *physconie* houdt de voorbeschiktheid jaren lang staande.)

Opwekkende oorzaken. Moeraslucht, malaria (1), het vatten van koude, vooral bij vochtige avondlucht, het dragen van natte kleederen enz.; onbestendige weersgesteldheid, overlading der maag, inzonderheid met sommige spijzen, als vet, eijeren, visch, varkensvleesch enz.; neerdrukkende gemoedsaandoeningen; onderdrukking van gewone of habituële afscheidingen, van den stondenvloed, van haemorrhoïden, zweren, voetzweet enz. De besmettelijkheid is zeer twijfelachtig. — Alle nieuwere schrijvers komen daarin overeen, dat de genoemde oorzaken op het middelpunt van het vegetatief zenuwstelsel inwerken; of echter de grondoorzaak in de negatieve electriciteit der lucht, in de aanwezigheid

---

(1) Door malaria verstaat men een in zijn wezen nog onbekend miasma, dat van tellurische invloeden afhankelijk is, en naar gelang van den graad waarin hetzelve het ligchaam vergiftigt, *f. intermittens*, gele koorts, cholera en pest, roode loop enz. kan te weeg brengen, zoo als het gelijktijdig epidemisch voorkomen van meerdere dezer processen, en de overgang van het eene in het andere bewijst. Zie onder anderen KRONSER, *Studiën über die Cholera.* Wien, 1848.

VERT.

van water- of koolstofhoudende gassoorten of ergens anders in gelegen is, weet men nog niet. Even min kent men de eigendommelijke veranderingen, welke het zenuwknoopenstelsel ondergaat, en de wijze waarop deze veranderingen, in de verborgene tusschenpoozende koorts, op andere gedeelten van het zenuwstelsel overgaan. Over het algemeen valt op te merken, dat het geheele zenuwstelsel eene zekere neiging bezit om door de geringste aanleiding in eenen toestand terug te keeren, waarin het reeds eenmaal vroeger was gebragt, en dat het zenuwknoopenstelsel in het bijzonder, ook in een physiologisch opzigt, in zijne werkzaamheid aan eenen zekeren rhythmus gebonden is, die van cosmische en tellurische invloeden schijnt af te hangen, zoo als de stondenvloed daarvan het bewijs oplevert.

Het *beloop* van de tusschenpoozende koorts, in haar geheel beschouwd, is chronisch, terwijl het oorspronkelijk zuiver dynamisch lijden van den nervus sympathicus zich allengskens met een organisch lijden der onderbuiksorganen, die bij de vorming der ziekte betrokken zijn, verbindt, welk organisch lijden ook na den afloop der koorts, met eene eigendommelijke dyscrasie van het bloed, blijft voortduren. Men heeft wel is waar willen opmerken, dat de alledaagsche en derdendaagsche koorts met den veertienden, de anderendaagsche met den vijfden, zevenden, negenden aanval eindigt, doch dit moet slechts aan uitwendige invloeden en toevallige omstandigheden worden toegeschreven, daar naauwkeurige waarnemingen bewezen hebben, dat tusschenpoozende koortsen zelfs maanden lang duren kunnen; voorts worden deze koortsen door de kunst in elke periode weggenomen, hetgeen bij ziekten, die eenen bepaalden kring moeten doorloopen, niet mogelijk is. — Eene groote hoeveelheid stroogele urine, vermeerderde afscheiding van zweet, de *hydroa febrilis*, een op schurft gelijkend uitslag enz., werden als heilzaam beschouwd, zonder dat zij werkelijk altijd eene critische beteekenis hadden.

Een geprikkelde toestand der onderbuiksorganen en eene algemeene ziekelijkheid blijven dikwerf na *f. intermittens* over, en vooral dan wanneer de tusschenpoozende koorts plotselijk genezen (onderdrukt) wordt.

Ook vertoont de tusschenpoozende koorts gewoonlijk eene groote neiging tot recidive, welke bij de alledaagsche en derdendaagsche in den regel in eene veertiendaagsche, — bij de anderdaagsche in eene zevendaagsche periode plaats hebben. *Naziekten zijn:* opzetting (hypertrophië) van lever en milt, een *status gastricus, pituitosus, icterus,* algemeene cachexie met huid- en buikwaterzucht, jicht in de gewrichten, tering, manie, melancholie enz. De *dood* is of het gevolg dezer naziekten, of ontstaat ook plotseling in de paroxysmen door gevaarlijke toevallen, die of de koorts verzellen of, zoo als in de febris larvata, hare

plaats vervangen. Zoodanige toevallen zijn: *Sopor*, *apoplexie*, stikzinking, braking, braakloop, longontsteking enz.

§ 102.

Prognose der hyperpyrexiën. De hyperpyrexie, door eene aan het leven vijandige stoornis in de vaste of vloeibare bestanddeelen van het organismus onderhouden, stremt een tijd lang den natuurlijken loop van het vegetatief proces, daar de assimilatie verhinderd, de desassimilatie bespoedigd wordt. Hierdoor wordt het mogelijk de verdere ontwikkeling en woekering der ziekelijke metamorphose tegen te gaan, of dezelve tot aan den afloop van het ziekte-proces binnen behoorlijke grenzen te houden, waardoor zij ten laatste wordt overwonnen en hare producten uit het organismus worden verwijderd. In de reconvalescentie verheft zich de reproductie met veel energie en de genezing volgt spoedig.

De sthenische koorts is diensvolgens de sterkste hefboom van de geneeskracht der natuur. Zelfs dan kan deze haar doel nog bereiken, wanneer de koorts door de voorbeschiktheid van den lijder of door de opwekkende oorzaken tot eenen hoogeren graad van sthenie klimt, terwijl de groote storm, die den onkundigen waarnemer in verwarring brengt, dikwerf plotselijk door sterke krises op eene heilzame wijze eindigt. De kunst heeft derhalve in de erethisch of matig synochale koorts slechts eene negatieve rol, bestaande in het gadeslaan en leiden van de heilzame pogingen der natuur.

Wanneer het koortskarakter tot de hoogere graden der synocha klimt, of tot eene adynamische gesteldheid daalt, alsdan verliest het ziekteproces zijne weldadige strekking al meer en meer, naarmate de krachten van het organismus afnemen, het te voorschijn treden der krises achterwege blijft, en andere ziekte-processen als *hyperphlogoses*, colliquatieve aandoeningen enz. zich ontwikkelen. Hier is de schoonste zege voor de kunst bewaard, wanneer zij het erethisch ziekte-karakter weder terug brengt en de dreigende complicatiën uit den weg ruimt. — Dat overigens de genezing der koortsen niet altijd gelukt, daarvan ligt gewoonlijk de grootste schuld aan de ziekte-processen, welke met haar gepaard gaan; het is derhalve van het hoogste gewigt op deze ziekteprocessen, waarover ter behoorlijker plaatse gehandeld wordt, naauwkeurig acht te slaan. — De tusschenpoozende koorts is slechts heilzaam in die weinige gevallen, waarin zij de gevolgen van voorafgegane intermitterende processen of van diep ingewortelde neuroses uit den weg ruimt (b.v. de vallende ziekte, de St. Vitusdans enz.); in alle andere gevallen sleept zij de reeds opgegevene gevolgen na zich, en dit geschiedt te zekerder, naarmate de oorzaken ongunstiger, het beloop onregelmatiger en de uitwendige omstandigheden nadeeliger zijn; hierdoor toch,

vooral door gewigtige verschijnselen die haar verzellen of hare plaats vervangen, kan de tusschenpoozende koorts levensgevaarlijk worden.

§ 105.

Therapie der hyperpyrexiën. Daar de sthenische koorts hoogst zeldzaam alleen staat (eenvoudig is), zoo moet de voorbehoedende behandeling gerigt zijn tegen de ziekte-processen, waarmede de koorts gewoonlijk verbonden is. (Men vergelijke derhalve de hoofdstukken over het hyperphlogistisch, gastrisch, exanthematisch ziekte-proces enz.)

Bij de behandeling der sthenische koortsen moet men de volgende punten in het oog houden:

1. *Cura causalis.* Zij vordert de verwijdering der oorzaken; daar derzelver inwerking gewoonlijk slechts voorbijgaande is, zoo is eene strenge regeling der dieët en van de geheele levenswijze des lijders een hoofdvereischte. — Ten einde de algemeen verhoogde vaatwerkzaamheid tot bedaren te brengen, moet men alle prikkelende invloeden verwijderen. — Volkomene rust naar ligchaam en geest, eene koele atmosfeer, dunne spijzen en verzachtende dranken, en eene behoorlijke zorg voor de natuurlijke uitscheidingen; ziedaar de hoofdvereischten der prophylactische behandeling.

2. *Cura essentialis.* Wij hebben reeds aangemerkt, dat de behandeling der erethische koorts negatief behoort te zijn; de geheele kuur bestaat derhalve in eene naauwgezette vervulling der indicatio causalis, in het tegengaan van afwijkingen der koorts van haar normaal beloop, in het zorgvuldig bewaken der voorhandene combinatiën. Wat derhalve aangaande de behandeling der ontstekingskoorts wordt voorgedragen, heeft voornamelijk betrekking tot de synocha. Daar deze nu haren grond heeft in eene sterke actieve verhooging van den bloedsomloop en in eene algemeen verhoogde plasticiteit zoo doen zich de volgende indicatiën op:

a. *Beperking van de actieve opgewektheid der vegetatieve zenuwen. De tegenprikkelende methode* heeft ook hier eenen ruimen werkkring; *opium*, *aq. laurocerasi*, *digitalis*, groote giften *tartarus emeticus* zijn de aangeprezene middelen. De *specifieke geneeswijze* beveelt *aconitum*, *belladonna*, *bryonia*, *tartarus emetic.* enz. aan.

b. *Vermindering der algemeene volbloedigheid en der verhoogde plasticiteit.* Aan deze indicatie wordt voldaan door:

α. *De bloedontlastende geneeswijs* (*Methodus sanguinem evacuans*). De verhoogde vitaliteit des bloeds wordt, naar het getuigenis der ervaring van alle eeuwen, door vermindering der bloedmassa het zekerst getemperd. De vraag: wanneer? hoeveel? hoe dikwerf? en op welke wijze? het bloed moet ontlast worden leert de kliniek.

In het algemeen kan men op deze vragen antwoorden, dat de bloedontlasting bij voorhandene indicatie zoo spoedig mogelijk moet verrigt

worden; evenwel mag een later tijdperk der koorts hiervan niet terughouden; voorts is het beter éénc sterke en snelle bloedontlasting te doen dan vele kleine. De ontstekingskoorts vordert diensvolgens (behalve bij kinderen en grijsaards) aderlatingen; de menigvuldigheid van de herhaling der bloedontlastingen hangt af van de intensiteit van het ziekteproces, van de locale ontstekingen, van het heerschend ziektekarakter, van individuële en andere omstandigheden, maar geenszins (zoo als velen meenen) van de gesteldheid der *crusta inflammatoria*, die in den regel met het getal der aderlatingen in grootte toeneemt. Men overdrijve de bloedontlastingen niet, daar een uitgeput organismus niet in staat is de ziekte te overwinnen; daarom is het noodig, dat de behandelende arts de aderlating zelf verrigte of althans daarbij tegenwoordig zij, om zoo veel bloed te ontlasten, dat de pols vrij wordt en niet meer onderdrukt en gespannen is. De aderlating wordt in den regel op den arm verrigt, de opening moet gewoonlijk groot zijn.

β. Antiplastische geneeswijs (*Methodus antiplastica*). De plantenzuren, de wijnsteenzure en azijnzure zouten, *nitrum, antimonialia, mercurialia* worden tot dit einde aangeprezen, en volgens derzelver bijzondere eigenschappen naar bepaalde indicatiën en tegenaanwijzingen aangewend. De eerstgenoemde zijn tevens verkoelende middelen; onder dezelve is *nitrum* het meest gezocht, en het wordt tevens als het sterkst antiphlogisticum beschouwd; misschien ten onregte, daar het slechts in groote giften (van $^1/_2$—1 ons in het etmaal) die door het darmkanaal niet verdragen worden, deze werking uitoefent. Van het *antimonium* zijn slechts het oxyde en de tart. emeticus bruikbaar; van de *mercurialia* het *oxydulum hydrargyri ammoniacale* en de *calomel,* waarvan, zoo als reeds bij de hyperphlogosis gemeld is, zoo veel misbruik wordt gemaakt.

γ. Afleidende geneeswijs (*Methodus derivans*) bestaat gewoonlijk in de toediening van antiphlogistische purgeermiddelen; onder de plantaardige middelen de tamarinden; voorts de wijnsteen-, borax en zwavelzure zouten, *magnesia carbon.*, calomel. Hunne werking bestaat in het verminderen der bloedmassa, in het afleiden derzelve van edele organen, in de verwijdering van gastrische complicatien.

3. *Cura symptomatica.* Onder de onbestendige symptomata bekleeden congestiën naar de hersenen en andere edele ingewanden, ontstekingen, gastrische toestanden de eerste plaats; dezelve moeten even als andere complicatiën naar de bij dezelve opgegevene regelen worden behandeld.

4. *Cura decursus.* *Het tijdperk der koude* heeft wegens zijnen korten duur en gewoonlijk matige intensiteit geene bijzondere behandeling noodig.

Het tijdperk der hitte is het eigenlijk tijdstip voor de essentiële

behandeling. De hitte zelve wordt getemperd door den lijder in een koel vertrek te plaatsen, door ligte bedekking, door menigvuldige toediening van eenen verkoelenden de bloedmassa verdunnenden drank, van water, van azijn met suiker (*oxysaccharum*) of met honig (*oxymel simpl.*) in water of in een *decoct. hordei*, van limonade, van *acid. tartar.* en *crem. tart.* in water met suiker of *syr. rub. idaei*, van *emuls. amygdal.* enz. De koude in den vorm van koude wasschingen, omslagen op het hoofd en begietingen wordt in sommige vormen van de ontstekingskoorts zeer aanbevolen; de laatste echter moeten met groote omzigtigheid en na voorafgegane bloedontlastingen worden aangewend.

In het tijdperk der krisis is het de taak der kunst deze te regelen. Daar bij eene gepaste behandeling der koorts de krises het werk van de geneeskracht der natuur zijn, zoo vordert de regeling derzelve, ten minste zoo de geneeskracht der natuur in behoorlijke mate werkzaam is, geene bijzondere kunstmiddelen; men bevordere het zweet door behoorlijke bedekking, door laauw warme dranken, door kleine doses *tart. emet.* door *acetas* of *murias ammoniae* enz.; de afscheiding der urine wordt vooral door rijkelijk drinken begunstigd (de teekenen waardoor het naderen eener bloeding wordt aangeduid en de middelen om ze te bevorderen wordt in het hoofdstuk der haemorrhagiae geleerd; van het bevorderen der darmontlasting is reeds sprake geweest); bij *metastatische, uitwendige* ontstekingen trachte men de ettering volgens de vroeger opgegevene regelen tot stand te brengen; *inwendige* moeten door tegenprikkels worden uit den weg geruimd, of wanneer dit niet mogelijk is, zoo moet het ontstaande gevaar door eene gepaste behandeling zoo veel mogelijk worden verwijderd enz.

Het tijdperk der *reconvalescentie* heeft in den regel weinig hulpmiddelen noodig, daar de overblijvende zwakte en de daarvan afhankelijke grootere prikkelbaarheid des ligchaams bij het terugkeeren der spijsvertering zich van zelve verliezen. Prikkelende middelen en alle nadeelige invloeden moeten zorgvuldig worden afgeweerd.

5. *Cura modificationum.* Daar van de verschillende combinatiën der *hyperpyrexie* bij de respectieve ziekteprocessen waarmede die combinatie plaats heeft sprake is, zoo hebben wij hier slechts de behandeling der tusschenpoozende koorts nader uiteen te zetten.

De *prophylactische* behandeling bestaat in eene zorgvuldige verwijdering van alle opwekkende oorzaken, vooral wanneer de voorbeschiktheid wegens vroeger doorgestane tusschenpoozende koortsen groot is. Het meest veilige middel is eene verandering van woonplaats.

Alvorens men tot *genezing* overga, moet men de intermittens van hare complicatiën bevrijden; zoo moet de gastrische toestand door braakmiddelen of (maar zeldzamer) door purgeermiddelen, de ontstekingachtige prikkeling van de opgezette ingewanden (infarctus) door

antiphlogistica worden verwijderd; die opzettingen zelve willen sommige artsen door oplossende middelen: extractiefstof houdende planten, *salmiak, tart. emet.* enz., wegnemen, wat echter bij eenen zoo langen duur der koorts naauwelijks mogelijk is. Bij gevaarlijke paroxysmen moet men buitendien de geheele voorbereidende kuur laten varen.

Cura causalis. Spaarzame, ligt verteerbare, niet prikkelende kost; vrolijke gemoedsstemming; vermijding van het vatten van koude; beweging in vrije lucht; regeling der se- en excretiën.

Cura essentialis. Bij de onbekendheid met het wezen der febris intermittens ontbreken er rationele aanwijzingen. Geen wonder derhalve dat hier van oudsher de empirici ruime baan hadden; dat eene menigte *specifica* werden aangeprezen, welke des te eerder tot verkeerde gevolgtrekkingen moesten leiden, daar het eene bekende daadzaak is, dat *intermittentes* na verwijdering der oorzaken, na eene gepaste voorbereidende behandeling of zelfs door den invloed van een goed vertrouwen (?) zonder *specifieke middelen* genezen kunnen.

9. Tot die middelen, welke zich door de ervaring aan het ziekbed als inderdaad werkzaam hebben doen kennen, behooren:

Kina in poeder, *decoct*, of hare bereidingen, de *sulfas* et *murias chininae et cinchoninae*, welke laatste het darmkanaal minder hevig aandoen; zij worden in kleine dikwerf herhaalde giften gedurende de apyrexie — of in ééne tot twee grootere doses kort vóór den paroxysmus aangewend.

Arsenicum album, een bij te roekelooze aanwending gevaarlijk, doch bij hardnekkige derdendaagsche en andere koortsen, die op het gebruik van kina niet wijken of dezelve niet verdragen, voortreffelijk middel (1).

Piper album et nigrum in brandewijn — een volksmiddel; de *piperine* werd in den nieuweren tijd met gevolg aangewend; gelijk mede de *Salicine* uit den wilgenbast, enz.

Cura symptomatica: de behandeling der paroxysmen. Zij is eenvoudig bij de ligte aanvallen der gewone intermittens; in het tijdperk der koude zijn warme bedekking, laauwe of ligt aromatische afgietsels; in de warmte ligtere bedekking, verkoelende dranken en het behoorlijk aan den gang houden van het zweet, de eenige vereischten. Bij gewigtige of levensgevaarlijke verschijnselen, die van tijd tot tijd bij hevige aanvallen (vooral in de derdendaagsche koorts, of bij de *intermittentes comitatae* of *larvatae*) voorkomen, wende men eene energieke naar den

---

(1) In den laatsten tijd zijn door Bertolini proeven met de arsenikzure chinine genomen. Één grein van dit zout is volgens hem voldoende om de hardnekkigste koortsen te genezen. Men kan volgens B. zonder nadeel $\frac{1}{3}$ grein op eens toedienen, hoewel het voorzigtiger is slechts $^1/_{12}$ grein pro dosi te geven. Zie Canstatt's *Jahresber.* Erlangen, 1847. Bd. IV, p. 79. Vert.

aard der toevallen, volgens derzelver respectieve indicatiën, ingerigte behandeling aan, en trachte later door toediening der specifica den eerstvolgenden koortsaanval te couperen. Bij de synochale intermittens neme men in de eerste plaats het ontstekingachtig karakter door de antiphlogistische geneeswijze weg.

Cura decursus. Zij is zamengesteld uit de voorbereidende behandeling, de symptomatische kuur der aanvallen, de radicale geneeswijs der intermittens en de behandeling der *reconvalescentie.* Deze laatste begint zelden terstond na het ophouden der koortsaanvallen; meestal maken de gevolgen der intermittens nog eenen tijd lang het gebruik van oplossende of oplossend-bittere middelen noodig; evenzeer behooren de specifieke middelen wegens de groote neiging tot recidive, in allengskens grootere tusschenruimten, nog eenigen tijd te worden toegediend, en moeten de nadeelige invloeden worden vermeden.

II. HYPOPYREXIE.

§ 104.

De Hypopyrexie is eene asthenische algemeene vaatreactie, die zich door eene beneden het peil van den normalen toestand gedaalde energie van den bloedsomloop en door verminderde plasticiteit kenmerkt; en met betrekking tot hare verschijnselen door hevige stoornis van het gezondheidsgevoel, door groote snelheid en zwakte van den pols, sterke bijtende hitte met of zonder voorafgaande koude, door verminderden turgor, gestremde assimilatie, en neiging van het bloed tot oplossing die tot aan eene rotachtige ontbinding kan klimmen, eindelijk door vermeerderde en colliquatieve ontlastingen, zich openbaart.

§ 105.

Diagnose. 1. *Het lijden van het gezondheidsgevoel* wordt gekenmerkt door een gevoel van matheid en zwakte, gepaard met groote onrust of volkomene apathie; het gelaat vertoont eene bijzonder flaauwe uitdrukking, is ingevallen of vertrokken; de zintuigen verliezen het vermogen om scherp en langdurig waar te nemen, en dit kan tot volkomene *anaesthesie* dalen; de eetlust ontbreekt, er bestaat een groote trek naar opwekkende dranken, of er wordt in het geheel geen dorst gevoeld; de behoefte tot de natuurlijke excretiën wordt dikwerf niet waargenomen; dezelve zijn gestremd of onwillekeurig;

2. de pols is zeer versneld; er is soms eene voorbijgaande bedriegelijke volheid en spanning van denzelven aanwezig; doch op den duur is de pols zwak tot aan eene volkomene ledigheid toe.

3. Slechts bij eene primaire ontwikkeling begint de asthenische koorts met eene geringe, aanhoudende koude, die met hitte afwisselt; de *vermeerderde warmte* brengt bij iemand, die den lijder aanraakt, een onaan-

genaam prikkelend gevoel te weeg (*calor mordax,* bijtende warmte); de uitwendige huid is zonder levensturgor, ruw, droog of met een symptomatisch zweet, gierstuitslag en blutsvlekken bedekt; ook het slijmvlies, voor zoo verre dit voor de lucht toegankelijk is, verdroogt, deszelfs papillae zakken ineen, of er vormt zich op dezelve een aphtheus pseudomembraneus proces.

4. Bij geheel onderdrukte *assimilatie* wordt de *desassimilatie* zeer bespoedigd; de lijders vermageren snel.

5. De *hoeveelheid bloed* wordt verminderd; het wordt veneus, melanotisch (van daar de vorming van zwart pigment), arm aan vezelstof; het stremt in het geheel niet of er vormt zich op hetzelve eene glinsterende korst; in andere gevallen gaat het tot rotachtige ontbinding over.

6. De *se-* en *excretiën* zijn zelden onderdrukt, meestal integendeel overvloedig; de ontlaste stoffen zijn dun en bevatten somtijds in ontbinding overgegane eigenaardige stoffen of opgelost bloed.

7. Bij de voorhandene atonie van het vegetatief zenuwstelsel is de *periodiciteit* minder regelmatig.

8. Het *hoogere zenuwstelsel* neemt aan de algemeene asthenie deel, zoo dat een algemeene eigendommelijke nerveuse toestand (*status nervosus*) zich ontwikkelt, de volgende verschijnselen vertoonende:

Onverschilligheid voor uitwendige dingen, die tot bewusteloosheid klimt, met groote werkzaamheid der verbeeldingskracht, duizeligheid, suizing in de ooren, hardhoorigheid, gebrekkig gezigtsvermogen; onrustige door benaauwde droomen en neiging tot deliria gestoorde slaap, of geheele slapeloosheid; zelfs gedurende den dag levendige of stille deliria; groote zwakte; sidderende onwillekeurige beweging, vlokkenlezing enz.

Daar de *asthenie* nu eens meer in het *zenuw-* dan eens meer in het *bloedleven* gezeteld is, zoo onderscheidt men eene *neuro-pyrexie* of *septopyrexie* (*zenuwkoorts* of *rotkoorts*). Voorts maakt het *karakter der zwakte* eene tweede onderscheiding noodig, daar deze zwakte namelijk als *directe* (*asthenica versatilis*) of als eene *indirecte* (*asthenica torpida*) te voorschijn treedt, hetgeen aan de asthenische koorts een eigendommelijk voorkomen geeft.

Om dezelve te diagnostiseren moet men op de volgende teekenen acht slaan:

Versatile asthenische koorts.	*Torpide asthenische koorts.*
Verschijnselen tot het algemeen gevoel betrekkelijk: algemeene zwakte met groote onrust; levendig gebaardenspel in het ingevallen gelaat; haastigheid bij krachteloosheid der	De subjectieve gewaarwording van den ziekletoestand is bij den lijder zeer onvolkomen; dezelfde zwakte en apathie drukt zich ook in de zintuigen, in de gelaatstrekken, in

bewegingen; gevoeligheid der zintuigen; groote trek naar opwekkende dranken;	het voldoen aan de natuurlijke behoeften, in de ligging en de bewegingen des ligchaams uit;
de pols is zeer versneld, klein en zwak; in de exacerbatie geprikkeld;	de pols is in den beginne vol, zelfs gespannen, matig versneld; later week, slap, zeer menigvuldig, onregelmatig;
de hitte is gelijkmatig, droog, bijtend; zelden is er zweet met gierstuitslag aanwezig; de tong rood, glad, droog of met een bruin slijm bedekt;	de hitte is onaangenaam ongelijkmatig verdeeld; de in den beginne drooge huid wordt allengskens met een colliquatief zweet, met gierstuitslag en blutsvlekken bedekt. De tong blijft vochtig, of verdroogt, en er vormen zich op dezelve bruinzwarte korsten;
buiten de specifieke ziekteproducten is de bloedontmenging gering; de ontlastingen zijn onderdrukt of rijkelijk, dun; zelden colliquatief;	de ontbinding der vochten en verslapping der zachte deelen zijn van den beginne af aanwezig, of komen later te voorschijn, en bereiken weldra eenen hoogen graad, terwijl zich colliquatieve bloedingen en andere ontlastingen er bij voegen;
de exacerbatiën zijn ongeregeld; de 14de of 21ste dag is niet zelden kritisch;	het beloop is spoediger, de critische werkzaamheid der natuur is zwak en ontoereikend;
de *status nervosus* heeft een levendig erethisch karakter; de lijders zijn slapeloos, razen, loopen weg, praten druk, en hebben levendige (nu eens vrolijke dan eens woedende, zich door gebrek aan kracht kenmerkende) deliria, die voor eenige oogenblikken door een meer helder bewustzijn worden afgewisseld; beving der ledematen, peeshuppelingen, plukken aan de dekens, grijpen in de lucht enz.	de *status nervosus* kenschetst zich als torpor van het hersenstelsel; stompzinnigheid, duizeligheid, bedwelming, hardhoorigheid en oorsuizing; stille, mussiterende (prevelende) deliria, slaapzuchtige toestand, met beving, peeshuppeling enz.

§ 106.

Aetiologie en Nosogenie. Het primair ontstaan der asthenische koorts is betrekkelijk zeldzaam; gewoonlijk ontstaat zij secundair uit eene actieve koorts; doch ook in dat geval wordt deze ontwikkeling door

bijzondere omstandigheden begunstigd, hetzij de lijder eene bijzondere individuele voorbeschiktheid heeft, hetzij er oorzaken hebben ingewerkt die eenen bijzonderen nadeeligen invloed op de levenskracht of de bloedmenging uitoefenen.

Tot de zenuwkoorts voorbeschikt zijn: 1°. personen van eene teedere organisatie en van eene groote prikkelbaarheid des zenuwstelsels, veroorzaakt door vertroeteling bij de opvoeding; door bovenmatige inspanning van den geest bij de studie; door waken, zorgen en verdriet; door misbruik van sterken drank; door uitputting ten gevolge van langdurig gebrek, van zwaar ligchamelijk werk, van herhaald en aanhoudend vochtverlies (diarrhee, bloedvloeijingen, onanie enz.); 2°. reconvalescenten; 3°. personen in het tijdperk der manbaarheid. — *Epidemisch* treedt deze voorbeschiktheid te voorschijn als eigendommelijke *Constitutio stationaria*, waarvan de oorzaak in eenen tot nog toe onbekenden toestand der atmosfeer schijnt te liggen; door eene natte koude, onbestendige weersgesteldheid schijnt het ontstaan dezer *constitutio* te worden bevorderd. — *Endemisch* heerscht de zenuwkoorts in lage door hoogten afgeslotene streken, in groote steden, in de hutten der armoede, in zieken-, werkhuizen, gevangenissen enz. Van het eigendommelijke der nadeelige invloeden en inzonderheid van de stemming des zenuwstelsels hangt het af, of de asthenie een *versatiel* dan wel een *torpide* karakter aanneme.

De *rotkoorts wordt bevorderd* door eene cachectische veneus-muqueuse scorbutische bloedmenging welke ontstaat: 1°. *sporadisch*, door het misbruik van kwik, van koolzure alcaliën, door slechte bedorven voedingsmiddelen; 2°. *endemisch*, bij personen, die in eene afgeslotene ruimte, in belegerde vestingen, op schepen enz. zich bevinden, die in angst en kommer leven, of bij hen die tot rotting overgegane planten, rottend vleesch, of vleesch van dieren, die aan de runderpest, de longziekte enz. geleden hebben, gebruiken; voorts personen die aan het moerasmiasma blootstaan; 3°. *epidemisch*, bij eene eigendommelijke vochtige en heete weersgesteldheid.

Opwekkende oorzaken: a. *dynamisch verzwakkende invloeden:* overmatige en langdurige inspanning van ligchaam en geest; nederdrukkende gemoedsaandoeningen, kommer, zorgen, ongelukkige liefde, heimwee enz.

b. *Aanhoudend gebrek en slechte gesteldheid der voedingsmiddelen;*

c. *Vochtverlies:* door diarrhee, bloedingen enz.; dikwijls door eene verkeerde behandeling veroorzaakt;

d. *Aanhoudende overprikkeling of onderdrukking der levenskrachten*, bij synochale, gastrische en andere koortsen; gebrek aan krises;

e. *Zoodanige ziekte-processen, welke het asthenisch koortskarakter als een bestanddeel opnemen:* de typhussoorten;

f. *Aanhoudende inwerking eener natte, koude of heete lucht;*

g. *Een miasma dat uit rottende plantaardige of dierlijke stoffen zich ontwikkelt;*

h. *De inwerking van een of ander ziekte-product op de bloedmassa:* ven den etter, den ichor enz.;

i. *De overbrenging eener smetstof;* of de primaire *zenuw-* en *rotkoorts* eene zoodanige smetstof ontwikkelen kan, is, ten minste wat de eerste betreft, zeer twijfelachtig; des te vreesselijker zijn daarentegen de typhussoorten en de exanthematischen koortsen, welke een adynamisch karakter bezitten.

De asthenische koortsen ontwikkelen zich derhalve uit andere, b. v. uit ontstekings-, gastrische, rheumatische, exanthematische koortsen enz., wanneer er eene groote voorbeschiktheid tot asthenie aanwezig is, of de krachten van het organismus, door de opgesomde nadeelige invloeden, gedurende het beloop der voormelde koortsen overprikkeld, onderdrukt, of verzwakt worden; — of zij ontstaan *primair* door oorzaken, die wel is waar als vreemde prikkels een koorts-proces te voorschijn roepen, maar tevens door hare eigendommelijke hoedanigheden eene algemeene verzwakking der levenskrachten, gepaard met eene versatile of torpide reactie des zenuwstelsels, met of zonder ontbinding des bloeds te weeg brengen; — eindelijk kunnen de asthenische koortsen, bij eene buitengewoon sterke voorbeschiktheid, door zeer geringe aanleidende oorzaken en als het ware van zelve ontstaan.

§ 107.

Nosographie. Bij eenen algemeenen aanleg tot asthenie neemt de hypopyrexie, al naar mate één der beide grondfactoren van het leven (zenuwstelsel of bloed) meer is aangedaan, den vorm aan eener zenuw- of eener rotkoorts, terwijl beide ziekte-processen gewoonlijk secundair zijn:

1. *Febris nervosa* (*zenuwkoorts*). In het tijdperk wanneer erethische koortsen hare hoogte hebben bereikt, voegen zich somtijds bij de overige verschijnselen, zwaarte of verwardheid in het hoofd, hoofdpijn, slapeloosheid, ijlen in den slaap of in de koortshitte, eene drooge tong met sterken dorst, ligte trekkingen in de spieren der hand enz., welke verschijnselen gewoonlijk in de exacerbatiën opkomen en met de krisis der koorts zich weer verliezen. Men noemt eene zoodanige bijmenging van zenuwverschijnselen eenen *status subnervosus.* De *zenuwkoorts ontwikkelt zich volkomen,* wanneer deze verschijnselen aanhouden, en met het afnemen der levenskrachten in hevigheid toenemen; wanneer het hoofd sterk is aangedaan, de lijder op de aan hem gerigte vragen verkeerd of zeer langzaam antwoordt, vergeetachtig is; wanneer het zinsbedrog, de deliria, de krampachtige toevallen niet meer enkel in de exacerbatiën en den slaap, maar ook in de remissiën en in den wakenden toestand voorhanden zijn; wanneer de typus der koorts onregelmatig of geheel en al veranderd wordt; wanneer de krises achterwege blijven, of te gering, onvolkomen of van eene geheel vreemde gesteldheid zijn; wanneer na dezelve de

toestand des lijders niet verbeterd maar integendeel verslimmerd is; wanneer de huid gespannen, heet, — of fletsch, koud en met rijkelijk partieel zweet bedekt is; wanneer de urine rijkelijk, dun en helder of donkerrood bruin is, en er wolken in zigtbaar worden; wanneer de tong levendig rood en droog wordt met of zonder bruin beslag; wanneer de dorst toeneemt en er trek naar opwekkende dranken voorhanden is; wanneer de onderbuik opgezet wordt met neiging tot diarrhee; wanneer de pols klein en zwak is, in frequentie toeneemt en slechts in de exacerbatie een weinig vol en hard wordt.

Overeenkomstig dezen algemeenen toestand van het zenuw- en bloedleven worden ook de ziekte-processen gewijzigd, welke er mede gepaard gaan, zoo als ter behoorlijker plaatse zal worden uiteengezet. Over het algemeen kan men zeggen, dat de ontstekingachtige, catarrhale, rheumatische, gastrische toevallen enz. des te meer op den achtergrond treden, hoe meer de *status nervosus* zich ontwikkelt, terwijl zij met de krises weder op den voorgrond komen; door dit terugwijken komt de lijder bij de exanthematische koorts, door gebrekkige uitbotting van het uitslag, in het grootste levensgevaar. De primaire ontwikkeling der zenuwkoorts wordt geruimen tijd door voorboden aangekondigd, welke even als het geheele beloop zeer verschillend in aard zijn, al naar mate de zenuwkoorts het versatile of torpide karakter vertoont.

a. *Febris nervosa versatilis.* Nadat lusteloosheid en tegenzin in de gewone bezigheden, eene ligt geraakte, verdrietige en zeer veranderlijke gemoedsgesteldheid, vermoeidheid, onrustige slaap, hoofdpijn, duizeligheid, verandering van de temperatuur der huid, verlies van den eetlust en gestoorde spijsvertering enz. meerdere dagen of zelfs weken waren *voorafgegaan*, komt de koorts op, met eene matige, aanhoudende, met hitte afwisselende koude, die eindelijk in eene aanhoudende hitte overgaat. De aandoening van het hoofd neemt toe, de zintuigen worden gevoelig, de lijders worden door pijn in de oogen, suizing in de ooren en duizeligheid aangedaan; hunne verbeeldingskracht is in een' opgewonden toestand; zij praten veel en verward, willen aan hunne bezigheden gaan, springen uit het bed, lagchen, schreijen, gesticuleren; de slaap ontbreekt geheel of is onrustig, afgebroken; het gelaat is veranderd, ingevallen, en teekent angst of wildheid; het oog is flaauw, zonder glans, somtijds scheel ziende; het draait voortdurend in de oogkas heen en weder, of staart u zonder uitdrukking aan, en is troebel, tranende, naar boven gekeerd; de aangezigtskleur is bleek, aardvaal, vuil, met omschrevene roodheid der wangen in de exacerbatiën; de tong is droog, kan moeijelijk uitgestoken worden en beeft, terwijl zij of met een vuil bruin beslag bedekt, of glad, hoog rood en als het ware verlakt is; de dorst is bijna onleschbaar, de eetlust ontbreekt; er is buikverstoptheid of diarrhee met meteorismus aanwezig, in zware gevallen heeft de ontlasting zonder bewustheid plaats; de urine is bleek-

rood, helder; de huid droog, gespannen, heet, of fletsch, slap en koud; — niet zelden wisselt de temperatuur af en is er een partieel zweet met gierstuitslag aanwezig; de pols is zeer menigvuldig, klein en zwak, in de exacerbatiën gespannen; deze vertoonen zich op onbepaalde tijden meestal des avonds; over het geheel is de koorts zeer veranderlijk en merkt men eene groote tegenstrijdigheid in de verschijnselen op. Hoe langer de koorts duurt, des te duidelijker treedt, ondanks de levendigheid der bewegingen, de algemeene zwakte te voorschijn; door de minste bewegingen worden de lijders uitgeput; gewoonlijk liggen zij op den rug met opgetrokken dijen; het ligchaam is zwaar, stijf, sidderend, log. Onder deze verschijnselen bereikt de ziekte allengskens haar toppunt, en na eene zware *perturbatio critica*, die zelden op den zevenden, meestal op den veertienden of een en twintigsten dag, somwijlen ook nog later plaats grijpt, ontwaken de lijders, uit eenen diepen, rustigen, somwijlen langdurigen slaap, met een meer helder bewustzijn, en met meer natuurlijkheid in gelaat en blik, terwijl dan tevens de krises, in een algemeen dampend zweet en sedimenterende urine bestaande, te voorschijn treden. De lijder wordt van zijnen toestand bewust, klaagt over loomheid, over pijn op de ontvelde plaatsen enz. Als *aanvullende krises* vertoonen zich, al naar gelang van de voorhandene complicatiën, brijachtige, stinkende ontlastingen, uitslag om den mond, afscheiding van slijm, ziekteverplaatsingen naar de klierachtige organen, b. v. naar de oksel- en liesklieren, naar de *Parotis,* welke spoedig in suppuratie overgaan; hiermede nemen de koortsverschijnselen af, de tong wordt zuiver, de eetlust keert terug; evenwel is de reconvalescentie langzaam en kan maanden lang gerekt worden.

Is de uitgang minder gunstig, dan volgen als naziekten: zwakte van het verstand, stompzinnigheid, voorbijgaande *Moria*, (verstandsverbijstering), blindheid, doofheid, krampen en verlammingen, meestal door ongunstige metastases op hersenen en ruggemerg veroorzaakt; — of een toestand van kwijning (*Febris nervosa lenta*). De dood volgt op de hoogte der zenuwkoorts onder phrenitische of apoplectische verschijnselen, of door zenuwverlamming, als wanneer de krises in het geheel niet of langzaam te voorschijn treden, het zweet overmatig, koud en kleverig, de fluimlozing gestremd, de ademhaling moeijelijk en reutelend wordt, het gelaat al meer en meer invalt, en vlokkenlezen en een draadvormige pols het sterven voorafgaan enz.

b. *Febris nervosa torpida.* Over het algemeen van een langzamer beloop en weken durende, treedt deze koorts, die zich door een aanmerkelijk verval van krachten en door eenen hoogeren graad van verdooving en ongevoeligheid voor prikkels kenmerkt, het meest als *primaire* ziekte te voorschijn; zij verbindt zich intusschen gedurende haren loop dikwerf met ontstekingen, zinkingen, bloedontmenging enz. (*Febris nervoso-putrida*).

Voorboden: groote matheid, verdooving, duizeligheid, onverschillig-

heid of treurigheid, vrees voor den dood enz., gaan aan de koorts vooraf, waarna dan de *status nervosus torpidus* zich spoedig ontwikkelt. De *torpor* van het gezondheidgevoel is in eenen verschillenden graad aanwezig; eenige lijders gevoelen hunne groote zwakte en verlangen naar versterkende middelen; gewoonlijk echter hebben zij geene duidelijke bewustheid van hunnen toestand en van de voorwerpen die hen omringen; zij vragen naar spijs noch drank, blijven roerloos liggen, en zeggen, wanneer men hen naar hunnen toestand vraagt, dat zij zich wel bevinden. Allengskens worden ze voor zintuigelijke indrukken ongevoelig, liggen in eene voortdurende bedwelming met half geslotene oogen, onverstaanbare en afgebrokene woorden prevelende; het gezigt is ingevallen, de mond open, het oog zonder glans; lippen, tanden en de uitgedroogde tong zijn gewoonlijk met eene bruine drooge korst bedekt; de onderbuik is opgezet, er bestaat neiging tot diarrhee; de urine is zeer veranderlijk, nu eens troebel, drabbig, dan eens helder; de warmte der huid ongelijkmatig bijtend; de pols klein, zwak, zeer week, meestal zeer versneld, bij uitzondering langzaam. Eene snelle beslissing is zeer zeldzaam; de *krises* komen moeijelijk, laat, langzaam en onvolledig te voorschijn; een rustige, verkwikkende slaap, die men naauwkeurig van sopor moet onderscheiden, — een meer helder bewustzijn na het ontwaken, — warm, dampend zweet, — bezinksel in de urine en de voormelde *supplementaire krises* kondigen, — gelijktijdig met de verheffing van den pols, de zuivering van de tong enz., — de beginnende beterschap aan.

De toestand van den lijder blijft in de *reconvalescentie* langen tijd twijfelachtig; niet zelden blijft er een waterzuchtige, paralytische, idiotische toestand over; het afschilferen der huid en het uitvallen der haren zijn zeer gewone verschijnselen. De *dood* ontstaat op de hoogte der ziekte door verlamming van het zenuwknoopenstelsel (*Febris nervosa paralytica*), of van het hersenstelsel (terwijl dikwerf het bewustzijn kort voor den dood voor eenige oogenblikken terugkeert); door inwendige ontstekingen; door de ontwikkeling van eenen putriden toestand, onder spruw, gierstuitslag, blutsvlekken, doorliggen en colliquatieve verschijnselen; voorts kunnen de naziekten den dood ten gevolge hebben.

2. *Febris putrida* (*rotkoorts*) kenmerkt zich door eenen hoogen graad van algemeene zwakte, door koortsverschijnselen, welke met die der *Febris nervosa torpida* overeenkomen, en door eene neiging der vochten inzonderheid van het bloed tot ontbinding (*putrescentia*). Zij ontwikkelt zich gewoonlijk, onder de in § 106 opgegevene invloeden, uit andere koortsige ziekte-processen, uit de *synocha*, *febris nervosa torpida*, *f. gastrica*, *f. puerperalis*, *typhus*, *scarlatina*, *variola*, *dysenteria* enz.; of zij voegt zich symptomatisch bij *saburra putrida*, *phlebitis*, *sphacelus*, *ulcera putrida*, in het laatste tijdperk der tering enz., zoo als bij deze respectieve ziekten wordt opgegeven. Als *morbus primarius* ontstaat zij langzamerhand.

Voorboden: lusteloosheid, tegenzin in vleeschkost, rondtr...

nen in de ledematen, loomheid, de grootste vermoeidheid na geringe vermoeijenissen, pijnlijke drukking in het achterhoofd, moedeloosheid, onrustige slaap. De lijders hebben eene vuile bleeke gelaatskleur met sterke vermagering van het aangezigt en blaauwe kringen om de oogen; het tandvleesch is los, de adem stinkend, de smaak vuil met drukking en spanning in de bovenbuikstreek, misselijkheid, neiging tot braken; de urine is troebel en verspreidt even als de darmontlastingen eenen hevigen stank. Met zoodanige scorbutieke verschijnselen ontwikkelt zich de rotkoorts in belegerde vestingen, gevangenissen enz. Eene toevallige omstandigheid veroorzaakt het uitbreken der koorts.

Heeft een kwaadaardig miasma op het ligchaam ingewerkt, zoo breekt de koorts sneller uit, nadat slechts korten tijd, pijn in de ledematen, verwardheid in het hoofd enz. waren voorafgegaan. In dat geval, zoo mede in de secundaire rotkoortsen, begint de ziekte niet zelden met hevige koude, waarop een tijdperk van synochale vaat-reactie volgt, die zich slechts door eene bijzondere weekheid en ongestadigheid van den pols, door een buitengewoon gevoel van zwakte en zwaarte in het hoofd, door eene bijtende hitte en door hare oorzaken, van eene ware *synocha* onderscheidt.

Op het tijdperk der koude volgt eene aanhoudende, nu eens matige, dan eens zeer hevige maar altijd onaangename hitte. Met dezelve klimmen de boven opgegevene verschijnselen; er ontstaat verdooving, met hardhoorigheid, sopor, en een stil delireren; de zwakte neemt toe, de lijder beeft, heeft vlokkenlezing, en wordt in de hoogste mate van zijn' eigen toestand en van dien der omringende voorwerpen onbewust; de excretiën hebben onwillekeurig plaats; de oogen zijn rood of geelachtig, zonder glans, tranende, onbewegelijk, scheel, of naar boven gekeerd; de uitdrukking van het gelaat is als bij *Febris nervosa stupida* maar nog treuriger; op de randen der oogleden, van den neus, de lippen en de tong, vormt zich een zwartachtig bruin vuil beslag; bij elke inademing worden de neusvleugels verwijd; de dorst ontbreekt of is onleschbaar, vooral bestaat er trek naar zure dranken; de eetlust ontbreekt, de stoelgangen zijn menigvuldig, vloeibaar en verspreiden eenen verpestenden stank; de urine is dikwerf natuurlijk, meestal troebel, bloederig; de huid is vuil, van eene donkere kleur, droog of met kleverig; kwalijk riekend zweet, blutsvlekken, bloedstrepen (*vibices*) bedekt, doorgelegen enz.; de pols wordt klein, zwak, zeer frequent en onbestendig; het bloed is donker gekleurd, vloeibaar (1), stremt niet of vormt een

(1) De reden van de vloeibaarheid des bloeds in de rotkoorts is waarschijnlijk gelegen in de aanwezigheid van ammonia, dat zich volgens de analyses van SCHERER en DENIS spontaan uit het bloed van lijders aan *febris putrida* kan ontwikkelen. Zie J. J. SCHERER, *Chem. u. Mikroskop Unters. z. Pathologie*, bl. 69; — P. S. DENIS, *Essai sur l'application de la chimie à l'étude physiol. du sang*, etc. p. 300. VERT.

bloedkoek, die met een week, slijmachtig, veelkleurig vlies bedekt is.

De rotkoorts heeft slechts zelden onder kritisch zweet, brijachtige stoelgangen, *parotitis* enz., eenen gunstigen uitgang; de *reconvalescentie* is langzaam en met gevaar verbonden. — Bij het ontbreken der krisis of bij ongunstige ziekteverplaatsingen komen als *naziekten* voor: een teringachtige, apoplectische en paralytische toestand, doofheid, zwarte staar, zwakte van geheugen, waterzucht, stoornissen in de assimilatie. bloedledigheid, voortdurende neiging tot bloeding, koudvurige gezwellen, ichoreuse zweren enz.

De *dood* is het gevolg van sommige dezer naziekten, of dezelve ontstaat op het toppunt der koorts door uitputting der krachten, door doodelijke bloedingen, door gangreen van inwendige organen, door weiachtig-bloederige uitstorting in de hersenen en het ruggemerg. De lijken blijven langen tijd week, buigzaam, warm, en gaan zeer spoedig in ontbinding over.

De *typus* van deze verschillende vormen der asthenische koorts is, met uitzondering van sommige gevallen van rotkoorts, nimmer streng aanhoudend, maar nalatende, met onregelmatige, meestal des avonds, somtijds ook des morgens zich vertoonende exacerbatiën, welke toe- of afnemen, naarmate de ziekte klimt of daalt.

§ 108.

Bij de *combinatie met het intermitterend* ziekte-proces neemt men *geenen volkomen* vrijen tusschentijd waar; de paroxysmen komen op onregelmatige tijdstippen te voorschijn, onder de gevaarlijkste toevallen; hier aan, en te regt, heeft de adynamische tusschenpoozende koorts (*Febris intermittens asthenica*) den bijnaam van kwaadaardig te danken.

a. *Febris intermittens nervosa* kenmerkt zich door eene langdurige, hevige, met convulsiën, flaauwten, syncope enz. gepaarde koude; in het tijdperk der hitte is de huid droog, bijtend warm; de pols zeer menigvuldig, klein, zwak, tusschenpoozend; de lijder ijlt of ligt in eenen slaapzuchtigen toestand; het gelaat is ingevallen, het oog van zijnen glans beroofd enz. Het zweet is ontoereikend of colliquatief. In de remissie vertoont de lijder het beeld van *F. nervosa lenta*. De koortsaanvallen zijn onregelmatig, vertoonen zich dikwerf meer dan eenmaal daags, terwijl de lijder, zoo de koorts niet gestuit wordt, gewoonlijk in eenen zoodanigen aanval blijft.

b. *Febris intermittens putrida*. Naast het intermitterend ziekte-proces bevat zij als bestanddeelen eene rotachtige ontaarding der gal en eene groote ontbinding des bloeds. Zij wordt epidemisch door *moeras-miasmata* bij eene heete, drooge weersgesteldheid veroorzaakt, en kenmerkt zich door braking eener zeer groote hoeveelheid gal, gedurende de alle dagen of om den anderen dag plaats grijpende koortsaanvallen, die een torpide karakter bezitten; later voegt zich hierbij dysenterische galach-

tige diarrhee, geelzucht enz., terwijl de koorts in eene aanhoudende rotkoorts met tetanische toevallen, flaauwten, ontsteking der parotis enz. overgaat (1). De *Hemitritaeus Daciae* en andere kwaadaardige epidemiën van moeraskoortsen moeten hiertoe gebragt worden; indirect, vooral wat de oorzaken betreft, behoort zelfs de *febris flava Americana* hiertoe. De uitgang in genezing is zeldzaam.

§ 109.

Prognose der hypopyrexiën. In al hare vormen is de hypopyrexie *een zeer gevaarlijk ziekteproces*, daar, bij de groote zwakte der levenskrachten, bij de asthenische reactie van het zenuwknoopen- en vaatstelsel, bij de sterke deelneming van het cerebrospinaal stelsel, en bij de, hetzij primair, hetzij gedurende het beloop der ziekte ontstaande, neiging tot bloedoplossing (zelfs bij de doelmatigste behandeling) de *dood* of andere treurige uitgangen (meestal geheel onverwachts) plaats grijpen; — de *sporadische* ziektegevallen zijn veel *goedaardiger* dan de *pandemische;* evenwel merkt men ook hier een groot verschil op, en elke epidemie moet naar haar eigendommelijk karakter worden beoordeeld. Van niet minder belang voor de beoordeeling zijn de individuele constitutie, de aanleidende oorzaken, de wijze waarop de ziekte ontstaat en de omstandigheden waarin men den lijder geplaatst vindt.

Sommige epidemiën zijn vooral voor jonge, forsche, volbloedige menschen gevaarlijk; in den regel echter bezwijken uitgeputte, cachectische personen, dronkaards, oude menschen, kraamvrouwen enz. Het heirleger der gelegenheidsoorzaken oefent, naar gelang van derzelver vijandige inwerking op het zenuwstelsel en de bloedmenging, eenen meer of minder nadeeligen invloed uit. — Bij de *primaire* asthenische koortsen is de prognosis gewoonlijk gunstiger dan bij de secundaire. Wat den vorm aangaat, zoo is de *neuropyrexie* gunstiger dan de *septopyrexie*, het *versatiel* karakter ligter te overwinnen dan het *torpide*, het *zeer acute* en het *langzaam beloop* gevaarlijker dan het *middelmatig acute*. De verpleging van den lijder, de hoedanigheid der lucht, der woning, voeding, gemoedsgesteldheid enz., zijn bij de prognosis van het hoogste gewigt.

---

(1) Deze galbraking is misschien eene tijdelijke crisis. Al meer en meer toch wordt het waarschijnlijk, dat de gebrekkige afscheiding van de gal uit het bloed in de ziekten, welke met dissolutie des bloeds gepaard gaan, eene groote rol speelt. In dit opzigt is SCHERER's meening niet onwaarschijnlijk, dat de aanwezigheid der gal in het bloed de vorming van de oxyproteine (eene door MULDER ontdekte wijziging der vezelstof, die vooral in de ontstekings-korst in groote hoeveelheid aanwezig is, doch ook in het gezonde bloed in kleine hoeveelheid gevonden wordt) belet, en zoo doende tot de vermindering der strembare bestanddeelen in het bloed aanleiding geeft. Zie CANNST. *Jahresb.*, Erlangen 1846, B. II, p. 80. VERT.

De voorspelling uit de afzonderlijke ziekteverschijnselen is zeer onzeker. Als ongunstige teekenen moet men beschouwen: eene buitengewone uitputting reeds in het begin der ziekte met of zonder bloedontmenging; moedeloosheid, wanhoop, groote onrust of angst met eene zucht om weg te loopen; aanhoudende bewusteloosheid; het naar beneden zakken in het bed; stiere, half geslotene, diep in de oogkuilen gezakte oogen; een vertrokken hippokratisch gelaat; eene zwarte drooge gespletene tong; eene moeijelijke, korte met eene sterke beweging der neusvleugels en der buikspieren plaats hebbende ademhaling; moeijelijk slikken, gepaard met een hoorbaar geluid; opzetting van den buik, bloederige diarrhee; onwillekeurige lozing eener troebele, donkere, bloederige urine; een zeer kleine, zwakke, frequente ongeregelde pols; eene fletsche met colliquatief zweet, gierstuitslag en blutsvlekken bedekte huid; het koudvurig worden der door vesicantia opengetrokkene plaatsen; het doorliggen; kwaadaardige spruw, rotachtige bloedvloeijingen, vreesselijke stank der ontlastingen enz.

Gunstig is de prognose, wanneer de levenskrachten en eene goede bloedmenging zich staande houden, en de verschijnselen eene zekere regelmatigheid vertoonen; wanneer het beloop noch te snel is, noch in zijne ontwikkeling stilstaat; wanneer eindelijk kritische verschijnselen, een rustige slaap, een dampend zweet, eene rijkelijke, sedimenteuse urine enz. te voorschijn treden; wanneer de pols zich verheft, het gelaat vrijer wordt, het beslag der tong los laat en de eetlust terugkeert. Evenwel mag men de prognose niet te gunstig houden, zoolang er nog één verschijnsel aanwezig is, dat aan de algemeene beterschap niet beantwoordt, en moet men steeds voor oogen houden, dat zelfs de reconvalescentie niet buiten gevaar is.

§ 110.

Therapie. De *prophylaxis* der *hypopyrexie* behoort tot de gewigtigste bemoeijingen van den geneesheer. Om asthenische koortsen te voorkomen, moet men dan ook naauwkeurig op alle voorbeschikkende en opwekkende oorzaken letten, vooral zoo er eene epidemie heerscht. Men versterke de krachten der menschen en boezeme hun moed in, schrijve eenen doelmatigen leefregel voor, ruime den individuelen ziekteaanleg uit den weg, en trachte, volgens de regelen der gezondheidspolicie, de miasmata en smetstoffen te vernietigen. De ontwikkeling van het asthenisch karakter in de verschillende koortsige processen kan dikwerf door de geneesheer worden voorgekomen, wanneer hij, door behoorlijke zorg voor, en regeling van de voeding en de levenswijze in het algemeen, alle oorzaken uit den weg ruimt; wanneer hij in de behandeling alles wat de adynamie kan bevorderen, zoo als etter, ichor, saburra enz. zorgvuldig ontlast, de onderdrukking der krachten wegneemt, de uitputtende ontlastingen, zoo als bloedvloeijingen, diarrheën, profuus

zweet, zorgvuldig verhoedt of stuit; wanneer hij de critische pogingen der natuur met kracht ondersteunt enz. De geneeswijzen, welke aan deze aanwijzingen voldoen, zijn even talrijk als de aanwijzingen zelve.

Bij *de behandeling der asthenische koorts* wordt van de zijde des geneesheers groote omzigtigheid en eene rijke ervaring gevorderd, daar het moeijelijker is de uitgaande levenskracht op te wekken, dan de te sterke uiting der levenskracht te matigen; daar voorts de werking van de natuurkracht zeer beperkt is, en gewigtige dikwerf diep verborgene plaatselijke aandoeningen zich vertoonen. Hoe zeldzaam overigens de *afwachtende behandeling* ook geindiceerd moge zijn, zoo is toch eene ruwe empirische en sterk doortastende behandeling niet minder nadeelig.

1. *Cura causalis.* De behandeling tot verwijdering der oorzaken, wier werking nog voortduurt, steunt op de regelen welke in de prophylaxis werden opgegeven. Voorts moet de dieet en de verpleging aan het geneesplan beantwoorden; de eerste moet ligt verteerbaar maar voedzamer dan bij de sthenische koorts zijn; wanneer de krachten wegzinken, zoo diene men wijn met water of slijmige voedende afkooksels en wijnsoep aan de lijders toe; in de ziekekamer moet liever eene koele dan eene te warme temperatuur heerschen; voorts moeten niet te veel lijders in eene kamer opeengehoopt zijn; alle excrementen, verbandstukken enz. verwijdere men zoo spoedig mogelijk, en verschoone dikwerf den lijder en het bed; de lucht worde verfrischt, of bij smetstoffen en rottende miasmata door berookingen van azijnzuur, salpeterzuur en chloorkalk gezuiverd; men zorge voor rust naar ligchaam en ziel, en beveilige den lijder bij de hevige onstuimige deliria enz.

2. *Cura essentialis.* Bij dezelve houde men in het oog: 1°. de directe of indirecte asthenische stemming der vaatzenuwen en de hieraan geëvenredigde deelneming van het hersen-ruggemerg zenuwstelsel; 2°. de neiging van het bloed en van de organische zelfstandigheid tot oplossing en rotachtige ontbinding (*putrescentia*).

Aan deze indicatiën beantwoorden:

a. *De opwekkende geneeswijs* (*methodus incitans*). — Onder de hiertoe behoorende middelen vordert de versatile zwakte bij voorkeur de meer vlugtige: *melissa*, *mentha*, *chamomilla*, *valeriana*, *castoreum*, *ambra*, *moschus*, de ligtere aethersoorten en ammonia-praeparaten: *aether aceticus*, *sp. C. C. succinatus* enz. — De torpide zwakte daarentegen vereischt de meer vaste prikkels: *Fol. aurantiorum*, *arnica*, *caryophyllata*, *angelica*, *serpentaria*, *camphora*, *liquor mineralis Hoffmanni*, *aether vitrioli*, *liquor cornu cervi*, *sp. ammon anisat.*, *carbonas ammoniae*, *phosphorus* (de keuze onder de verschillende middelen en hunne dosis leert de kliniek). Wat de verbinding dezer verschillende middelen be-

treft, zoo moet de lijn van scheiding niet zoo scherp getrokken worden; zoo geeft men kamfer in verbinding met *moschus*. — Onderscheidene toestanden, zoo als *hyperphlogosis*, een *status gastricus* enz., contraindiceeren deze middelen.

b. *De rottingwerende geneeswijs* (*methodus antiseptica*). Tot dezelve behooren de volgende *middelen: 1°. de minerale zuren* (*acida mineralia*); deze verbeteren de bloedmenging, vermeerderen, vooral zoo zij met aromatische afgietsels van *valeriana*, *serpent.*, *calamus*, *angelica* enz. verbonden zijn, den tonus der vaten en der organische zelfstandigheid. Men wendt het *acid. sulfur.* in den vorm van *elixir acidum Halleri*, van het *elixir Mynsichti*, of van *acid. sulfuric. dilutum* aan; het zoutzuur als *chlorina liquida* (1) of als *acid. muriat dilutum;* het *phosphorzuur* enz., — al deze zuren hetzij in mixturen met gepaste geneesmiddelen verbonden, of als drank en in slijmige afkooksels.

2°. De aluin, een voortreffelijk antisepticum, vooral tot uitwendig gebruik.

3°. De kinabast in afgietsel en decoct (zijne praeparaten worden zeldzamer aangewend). Deze bast bestrijdt niet zoo zeer de rotachtige bloedmenging, als wel de verslapping der organische zelfstandigheid en derzelver neiging tot ontbinding. Daar, waar de prikkeling in het vaatstelsel de overhand heeft, bij phrenitische, pneumonische verschijnselen enz., zoo mede bij gastrische onzuiverheden, is de kina gecontraïndiceerd; bij zuivere rotkoortsen, bij eenen kleinen en weeken pols, bij groote zwakte enz. blijft dezelve steeds een onovertreffelijk geneesmiddel, wiens uitwerking door eene gepaste verbinding met opwekkende middelen en met minerale zuren verhoogd wordt.

Ook de kamfer, de zamentrekkende roode wijnen, de looistof houdende middelen: *caryophyllata*, *tormentilla*, *ratanhia* enz. rekent men tot de antiseptische middelen.

c. *De afleidende geneeswijs* (*methodus derivans*). Het gewigtigst orgaan om de ziekte van de middelpunten des zenuwstelsels af te leiden is de uitwendige huid. Om aan deze indicatie te voldoen bezigt men: inwrijvingen met verdunden azijn, met *Sp. aromaticus* en *camphoratus*, met *linim. camphoratum*, *ung. aromaticum;* laauwe baden; wassching en begieting met koud water (bij eene drooge, gespannen heete huid); prikkeling der huid door roodmakende middelen, onder welke de mostaardpappen wegens hare spoedige en niet diep ingrijpende werking de voorkeur verdienen; evenwel mogen dezelve zoo mede de vesicantia niet te aanhoudend geappliceerd worden, daar zij (vooral bij eene septische bloedmenging) ligtelijk koudvuur veroorzaken.

---

(1) Hornung schijnt hiermede te bedoelen dat het chlorium in het ligchaam in zoutzuur veranderd wordt. Vert.

3. *Cura symptomatica*. Bij het menigvuldig voorkomen van lastige of gevaarlijke toevallen in de asthenische koortsen, is het van het hoogste belang op dezelve bedacht te zijn en ze zoo mogelijk uit den weg te ruimen; het laatste geschiedt volgens de regelen, welke bij deze ziekteprocessen worden opgegeven, terwijl men indachtig is, dat dezelve als bestanddeelen der hoofdziekte te voorschijn treden, en derhalve de hoofdbehandeling niet uit het oog verliest; zoo vereischt een te groot *erethismus* der hersenen in de *febris nervosa versatilis*, bij dronkaards, kraamvrouwen enz., gepaard met aanhoudende onstuimige deliria, beving der ledematen, neiging om weg te loopen enz., *opium, belladonna, nux romica* enz.; — zoo vordert een soporeuse toestand de bevrijding der hersenen van derzelver passieve congestie door koude omslagen, plaatselijke bloedontlastingen, *epispastica* in de nabijheid van het hoofd; — of de wegruiming van den gastrischen toestand door braakmiddelen; bij het geheel wegzinken der levenskrachten komen de sterkste prikkels te pas: *camphora, moschus, aetheres, ammonia-praeparaten*, in verbinding met *arnica, valeriana, serpentaria* enz. (Over de behandeling der neuro- en septophlogistische aandoeningen, zie het hoofdstuk der hypophlogosis). *Diarrhee met meteorismus*, die zoo moeijelijk uit den weg te ruimen is en spoedig de krachten uitput, vereischt de grootste opmerkzaamheid van de zijde des geneesheers; doch vindt men ook kritische diarrheën, en deze mogen, b. v. in den typhus abdominalis, zoo lang zij matig zijn, niet onderdrukt worden; tot bestrijding der diarrheën worden toegediend: stijfsellavementen met eidojer of met bijvoeging van *tinct. opii simpl.* of *crocat;* aromatische fomentatiën en inwrijvingen, epispastica op den onderbuik; — onder vermijding van alle middelen die het darmkanaal prikkelen, zoo als groote doses ârnica, kina, kamfer enz., geve men inwendig *caryophyllata, cascarilla, columbo, tormentilla, ratanhia, alumen, plumbum, ferrum sulphuric.* et *muriat.* in verbinding met *opium*. Meteorismus, ten gevolge van eenen ontstekingachtigen of gastrischen toestand, windzucht, kolijk enz., worde volgens de bij deze processen opgegevene regels behandeld.

Overmatig uitputtend zweet verlangt eenen verkoelenden leefregel; bij voorhanden gierstuitslag, wassche men den lijder met laauwe azijn of potaschoplossingen.

Pisopstopping ten gevolge van kramp of verlamming mag niet over het hoofd worden gezien; al naar gelang der te gronde liggende oorzaak, wende men uitwendig verzachtende, narcotische of prikkelende middelen (en van tijd tot tijd den catheter) aan.

Passieve, uitputtende bloedvloeijingen maken het gebruik van adstringentia noodzakelijk: koude, aluin, minerale zuren, looistofhoudende middelen, werktuigelijke hulp. (Met betrekking tot de bijzonderheden zie het hoofdstuk over de bloedvloeijingen).

Het pseudomembraneus proces in de mond- en keelholte vereischt de zuivering dezer holten door gepaste middelen. Hiertoe behooren: mondpenseelingen en afgietsels van *salvia*, *serpyllum*, *oxymel*, *mel rosarum*, *borax* enz.; bij eenen hoogeren graad van colliquatie komen zwavel- en zoutzuur, chlorine, alumen, *lapis infernalis* enz. te pas.

Het *doorliggen* (*decubitus*) tracht men voor te komen door zuiverheid, door behoorlijke verzorging van het bed des lijders, door wassching met koud water, brandewijn, *aq. Goulardi* enz.; de koudvurige *decubitus* wordt als eene septische ontsteking behandeld.

4. *Cura decursus.* De behandeling van het beloop der asthenische koorts verschilt naar gelang van hare grondvormen.

a. *Cura febris nervosae versatilis.* In den beginne neemt men gewoonlijk eenen zekeren geprikkelden toestand van het bloedleven waar, die de onvoorwaardelijke aanwending van prikkelende middelen beperkt; alsdan behoort men vooraf te laten gaan: koude omslagen bij congestiën naar het hoofd; pappen bij eene ontstekingachtige congestie in de borst- en buikorganen, plaatselijke bloedontlastingen, afleidende huidprikkels; inwendig geve men de *potio Riverii*, kleine giften nitrum, salmiak, *aqua laurocerasi;* tot drank diene men de plantenzuren toe; begint het bloedleven te verminderen dan komen de *chlorina liquida* en de *acida mineralia* te pas. Ook later nog zij men bij de toediening van vlugtig prikkelende middelen voorzigtig, stake derzelver gebruik in de exacerbatiën, zoo lang het vaatstelsel gedurende deze verheffingen nog in eenen geprikkelden toestand is, en zij op de critische pogingen der natuur bedacht, die men zorgvuldig moet ondersteunen. Overeenkomstig deze grondbeginselen worde de dieët en de verpleging des lijders ingerigt.

b. *Cura febris nervosae torpidae.* Bij het torpide karakter heeft men dikwerf met passieve congestiën in de hersenen, of met gastrische aandoeningen, en alzoo met eene onderdrukking der levenskracht, te kampen. Alle opwekkende middelen zijn alsdan nadeelig, daarom moet men beginnen met de *ipecacuanha* (die tevens voor den torpiden toestand van het gangliënstelsel het meest gepast is) in volle gift of in dosi refracta, en afleidende huidprikkels aan te wenden. Wat de opwekkende middelen betreft, zoo heeft ieder arts zijne eigene (door ervaring of toevallige omstandigheden verworvene) geneeswijs, en het is moeijelijk algemeene regels daaromtrent op te geven. Men beginne met de ligtere middelen, lette naauwkeurig op den individuëlen toestand, overprikkele den lijder niet, en beware de sterkere middelen voor het tijdperk der krisis, welke bij de werkeloosheid der natuur meestal door de kunst moet worden te voorschijn geroepen; men lette op alle bijkomende omstandigheden, die zoo dikwerf de meest gepaste behandeling vruchteloos doen zijn enz.

c. *Cura febris putridae.* De *orgasmus* van het bloed, welke in sommige gevallen aan de rotkoorts voorafgaat, vordert de verwijdering van prikkelende invloeden; eene koele lucht, zuurachtige dranken en inwendig verkoelende middelen zijn aangewezen. Men late zich echter geenszins tot eene strenge *antiphlogosis* verleiden. Een gastrische toestand wordt door *ipecacuanha* of *tamarinden*, *rheum* enz. uit den weg geruimd; met het gebruik van *tart. emet.* en van purgerende zouten moet men zeer voorzigtig zijn. Voorts zoeke men bij de behandeling der rotkoorts de regte verhouding tusschen de opwekkende en antiseptische geneeswijs in acht te nemen, daar men, al naar gelang van de krachten en van de bloedmenging, nu eens meer tot de eene dan eens meer tot de andere zijne toevlugt moet nemen (de nadere bijzonderheden daaromtrent kan men eerst aan het ziekbed leeren kennen). Men wende eindelijk alle middelen aan om de krisis te voorschijn te roepen en te ondersteunen.

De behandeling der reconvalescentie heeft ten doel de gevolgen der asthenische koorts, het overgebleven erethismus of den torpor van het zenuwstelsel, den gekrenkten toestand der geestvermogens, de stompzinnigheid, de verlammingen, de uitputting van het bloedleven, de zwakte der spijsvertering, de gebrekkige bloedbereiding en voeding enz. weg te nemen. Al deze toevallen verliezen zich in den regel bij eene voorzigtige behandeling; de grootste zorg voor de verpleging en de dieet (waartegen de reconvalescenten bij den terugkeer van den eetlust, de ontwakende geslachtsdrift enz. zoo dikwerf zondigen), de trapsgewijze overgang van de opwekkende en rottingwerende tot die middelen, welke de spijsvertering bevorderen (*cascarilla*, *rheum*, *quassia*, *calamus aromaticus* enz.), en eindelijk tot de tonica (*kina*, *ferrum*); zie daar waarin voornamelijk de taak van den geneesheer moet bestaan. — Eene versterkende dieet, het gebruik van eenen ouden edelen wijn, het landleven, een vriendelijk gezelschap enz. bespoedigen den terugkeer der gezondheid.

5. *Cura combinationum.* Daar de behandeling der met de asthenische koortsen verbondene ziekte-processen ter behoorlijker plaatse wordt voorgedragen, zoo behoeven wij hier slechts de behandeling der *adynamische intermittens* nader uit een te zetten.

Cura febris asthenicae intermittentis. De aanvallen van de zenuwachtige tusschenpoozende koorts vereischen, wegens de gevaarlijke toevallen, de grootste zorg en eene onmiddellijke energieke behandeling. Opwekkende afgietsels, opium, kamfer, *moschus* enz.; uitwendige warmte en opwekkende middelen zijn in het tijdperk der koude; verkoelende en tevens opwekkende, de krises bevorderende, geneesmiddelen in de volgende stadia noodzakelijk. Buiten de aanvallen blijft de *kina* het *hoofdmiddel.* Eene even groote moeijelijkheid legt de putride, gal-

14

achtige tusschenpoozende koorts aan de behandeling in den weg. In af- en uitscheiding der gal, in de verandering van de prikkelbaarheid der onderbuiksorganen in en na de eerste paroxysmen, bestaat de eerste aanwijzing.

De wijze, hoe men aan deze indicatiën moet voldoen, wordt bij de galkoorts geleerd. Men wendt deze middelen zoo lang aan, tot dat eindelijk de kina in staat is de tusschenpoozende koorts weg te nemen. Gaat de ziekte in eene aanhoudende zenuw-rotkoorts over, zoo passe men de behandeling toe, die hier boven is opgegeven.

EINDE VAN HET EERSTE DEEL.

